

# کسب و کارها در عصر همگرایی‌های آشفته‌ساز<sup>۱</sup>

روهیت تلوار و استیو ولز<sup>۲</sup>

### ۱. به آینده کسب و کار خوش آمدید.

این کتاب به رهبران امروز و پیشگامان آینده چشم‌اندازی گسترده از نیروهای پیشران کلیدی، روندها، پیشرفت‌ها و ایده‌هایی<sup>۳</sup> که می‌توانند جهان را در ۲۰ سال آینده از نو تعریف کنند، ارائه می‌دهد.

ما در این کتاب نشان می‌دهیم پیشران‌های آینده چگونه در حال شکل بخشیدن به پیش‌بینی‌ها، فرصت‌ها، چالش‌ها، پیامدها و نهایتاً انتخاب‌هایی هستند که به آینده کسب و کار شکل می‌دهند.

این کتاب با همکاری بیش از ۶۰ آینده‌پژوه و اندیشمند از حوزه‌های مختلف تخصصی در ۲۲ کشور و چهار قاره کره زمین نوشته شده است.

---

1. Disruptive Convergence

2. Rohit Talwar and Steve Wells

3. key forces, trends, developments, and ideas

## ۲. پرسش‌های بنیادین

در جهانی که ویژگی‌اش تغییرات اساسی در همه شئون زندگی و کسب و کار است، کسانی که در جایگاه رهبری و مدیریت سازمان‌های بزرگ و کوچک قرار دارند، با مجموعه‌ای از پرسش‌ها مواجه شده‌اند که پیش از این شاید اصلاً به آنها توجه نمی‌کردند. این پرسش‌ها مرتباً در معرض دید و توجه مدیران و رهبران قرار می‌گیرند و هر روز بیشتر جنبه واقعی پیدا می‌کنند.

این پرسش‌ها از بحث بین آینده‌پژوهان، نوآوران و پیشگامان تغییر و تحول برمی‌آید. اینکه پیشرفت‌ها و تحولات چه پیامدهایی در آینده خواهند داشت؟ پتانسیل آشفته‌ساز این تحولات در افق آینده چه هستند؟ و اولویت‌های آینده برای کسب و کارها چه خواهد بود؟

ده موضوع اساسی هم‌اکنون به شدت مورد بحث و گفتگو در بین آینده‌پژوهان و پیشگامان تغییر و تحول است که در اینجا به اجمال به آنها می‌پردازیم:

- **استراتژی.** چطور در این بازار جدید که مشخصه آن خودکار شدن و دیجیتالی شدن امور، کاهش چرخه‌های کسب و کار<sup>۱</sup>، شتاب گرفتن تغییرات و کالایی شدن<sup>۲</sup> بسیاری از کالاها و خدمات است، می‌توان رقابت کرد و سودآور بود؟
- **نیروی کار.** چگونه مدیران می‌توانند نیروی کاری در محدوده سنی از ۱۶ تا ۹۰ سال را مدیریت کرده و به آنها انگیزه بدهند؟ در آینده طول عمر و امید به زندگی افراد به میزان قابل توجهی افزایش خواهد یافت و بعید نیست که افراد ۹۰ ساله هم در بازار کار باشند. مدیرانی که با منابع انسانی سروکار دارند، برای رهبری سازمان باید از بسیاری از مفروضات قبلی خود فاصله بگیرند. مدیران باید نسبت به سن بازنشستگی یک تجدید نظر کلی کنند. دیگر نمی‌توان انتظار داشت که افراد در سن ۶۰ یا ۶۵ سال بازنشسته شوند.

1. business cycles

2. commoditization

- ارتقای توانمندی‌های ذهنی و جسمی انسان<sup>۱</sup>. تقویت فوق‌العاده قدرت مغز و جسم انسان‌ها در نتیجه پیشرفت‌های علمی، چه اثراتی بر تحولات کسب‌وکارها خواهد گذاشت و چه فرصت‌های تجاری و سودآوری را ایجاد خواهد کرد؟
- منابع. اگر منابع طبیعی محدود بر روی کره زمین به اتمام برسند یا سهمیه‌بندی شوند، چگونه می‌توانیم محصولات مورد نیاز خود را تولید کنیم؟
- دیدگاه و تفکر<sup>۲</sup>. آیا می‌توانیم تفکر تصاعدی<sup>۳</sup> را از جهان فناوری به سایر حوزه‌های مهم زندگی منتقل کنیم؟ و بر چالش‌های کلیدی مانند تنوع، سلامت، آموزش، دسترسی به منابع غذا، آب و همین‌طور فلزات کمیاب در کره زمین فائق بیاییم؟ آیا با این نوع تفکر تصاعدی می‌توان از محدودیت منابع فاصله گرفت؟
- هوش مصنوعی. چقدر به زمانی که فناوری‌های هوش مصنوعی ۵۰ درصد یا حتی بیشتر از بازار کار کنونی یا آینده را، تسخیر کند و عملاً دیگر به انسان‌ها نیازی نباشد، نزدیک شده‌ایم؟
- خودکار شدن. یک شرکت کاملاً خودکار در آینده چه مشخصاتی خواهد داشت؟ ما در چنین آینده‌ای محصولات و خدمات را چطور خریداری خواهیم کرد؟ و اگر همه چیز خودکار شود، چه تعداد از مشاغل در همه سطوح نیروی کار حذف خواهند شد؟
- بیکاری. اگر پیشرفت‌های فناوری ۳۰ تا ۵۰ درصد و حتی بیشتر از نیروی کار را برای همیشه بیکار کند، آیا ما به تصویب یک "درآمد پایه‌ای جهان‌شمول"<sup>۴</sup> برای افراد بیکار نیاز داریم و اگر این درآمد تصویب شود، اعتبارش از کجا تامین خواهد شد؟

---

1. Human Enhancement  
 2. Mindset  
 3. exponential thinking  
 4. universal basic income

- پول. ماهیت پول و سیستم‌های مالی به چه صورتی در حال تغییر است؟ و تحولات در نظام‌های مالی چه تأثیراتی بر کسب و کارها می‌گذارد؟
- هدف و نقش کسب و کارها: هدف یا مقصد پایدار کسب و کارها آنها در چنین جهانی به چه صورتی در حال تغییر است؟ این نیروهای تغییر و تحول، نقش کسب و کارها به‌ویژه نقش اجتماعی آنها را چگونه متحول می‌کنند؟

هدف کتاب "آینده کسب و کار" پرداختن به این پرسش‌ها و پرسش‌های بیشمار دیگری است که برای کسب و کارها مطرح می‌شود. نویسندگانی که در تالیف این کتاب مشارکت کرده‌اند، عوامل مهم شکل‌دهنده به آینده و آنچه دستور کار فردا را مشخص می‌کند، توضیح داده، پیامدهای آن را بهتر و شفاف‌تر بیان می‌کنند و نشان می‌دهند که چه انتخاب‌های جدیدی پیش روی رهبران کسب و کار قرار دارد.

### ۳. پیش‌بینی‌های تغییرات

چرا همه این پرسش‌ها به صورت موازی و با هم مطرح می‌شوند؟ چرا ما باید به این دامنه وسیع از موضوعاتی که نشان‌دهنده تغییر در زمین بازی هستند، بپردازیم؟ در طی تاریخ همگان دریافته بودند که چشم‌انداز آینده کسب و کار توسط رویدادهایی که در پیرامون ما رخ می‌دهند، شکل می‌گیرد و تغییر می‌کند. اما شاید آنچه امروز تفاوت دارد، سرعت این تغییرات است؛ سرعتی نشأت‌گرفته از هم‌گرایی نوآوری‌های علمی<sup>۱</sup> و ایده‌های جدیدی که این نوآوری‌ها ایجاد می‌کنند.

ما در واقع وارد مرحله‌ای به‌شدت حیرت‌انگیز در تاریخ تمدن بشری می‌شویم که در آن علم و فناوری به کانون تغییر و تحول تبدیل شده است. تفکر ما درباره آینده جامعه، حکومت و کسب و کار کاملاً با مسیر پیشرفت فناوری پیوند دارد. در واقع هم‌گرایی بین رشته‌های مختلف علم و فناوری بخصوص چهار حوزه فناوری‌های نانو، زیستی، اطلاعاتی و علوم شناختی، عملاً فرصت‌ها و امکانات جدید و شگفت‌انگیزی را

---

1. convergence of science-led innovations

پیش روی ما قرار داده است. پیشرفت‌های این فناوری‌ها آن هم با فاصله زمانی اندک در حدود چند ماه یا چند هفته، جهان ما را به سرعت دگرگون می‌کنند. این پیشرفت‌های بسیار سریع و انقلابی<sup>۱</sup>، برای بشر این امکان را فراهم می‌کند تا به شیوه‌هایی فوق تصور، تکامل پیدا کند. این پیشرفت‌ها عملاً موجب می‌شود درباره اینکه چه امکاناتی برای آینده کسب‌وکار ممکن است ظهور کند، از نو ببیندیشیم. این نیروهای تغییر، به اقتصاد در کلان‌ترین سطح آن هم مرتبط می‌شود. در واقع نیروی پیشران علم فناوری در ترکیب با سایر نیروها مانند گرایش عمومی به جهانی‌شدن، اقتصادهای به سرعت در حال تکامل، چرخه‌های کوتاه‌تر و سریع‌تر کسب‌وکار و ظهور پول‌های مجازی<sup>۲</sup>، آینده را شکل خواهند داد.

همه این نیروهای پیشران در کنار هم یک کلان‌روند را شکل می‌دهند؛ کلان‌روند تحول دیجیتال. در این کلان‌روند با ظهور هوش مصنوعی یا رباتیک، شاهد خودکار شدن سریع و دیجیتال شدن ماهیت کار و نیروی کار خواهیم بود. همه این تحولات نشان می‌دهد که چنین فناوری‌هایی تا چه حد می‌تواند به زندگی ما وارد شده و تغییرات اساسی را در آن ایجاد کند. این تحولات همچنین نشان می‌دهد که ریسک ناشی از بیکاری‌های گسترده به خاطر ظهور فناوری‌های پیشرفته، در چه حدی خواهد بود. چرا که در چنین شرایطی و با خودکار شدن بسیاری از کارها حتی افراد متخصص در حوزه‌های دانشی هم ممکن است بیکار شوند.

از سوی دیگر پیشرفت‌هایی مانند فناوری بلاک‌چین<sup>۳</sup>، دفاتر ثبت الکترونیک شفاف<sup>۴</sup> را ایجاد می‌کنند که می‌تواند امور قراردادها و امور مالی را در حوزه‌های کاری متنوع از نو تعریف کند و باعث تمرکززدایی از این حوزه‌های کار شود. حتی برخی ادعا می‌کنند فناوری بلاک‌چین می‌تواند شالوده اقتصادی جهان را تغییر داده و یک نظام مجدد اقتصادی را در جهان طراحی کند.

1. rapid and groundbreaking advances
2. cyber currencies
3. blockchain technology
4. transparent electronic public activity ledgers

#### ۴. امکانات، راهبردها و ذهنیت‌های جدید رهبری

با وجود تغییرات سریع و پردامنه‌ای که نام بردیم، تعیین آینده کسب‌وکار به طور کلی به مراتب بیشتر اهمیت دارد تا اینکه تصمیم بگیریم استراتژی یا اهداف عملیاتی مرتبط با درآمدها و اهداف فروش سازمان در سه سال آینده چه خواهند بود. امروزه پرسش‌های بسیار اساسی و بنیادینی در حال طرح هستند که به قصد و ماهیت کلی کسب‌وکار، رابطه کسب‌وکارهای آینده با جامعه و معنای سودآوری در جهان نوپدیدی که پیش روی ما قرار گرفته، می‌پردازند. پاسخ به همه این‌ها ما را وادار می‌کند درباره ماهیت برندها، طراحی‌ها و فرهنگ سازمانی ارزیابی مجددی داشته باشیم. همچنین ما باید نیروهای کار و شهروندان آینده را از هم‌اکنون آموزش دهیم و در نهایت باید به فکر پیامدهای این تحولات گسترده و عمیق بر روی هویت ملی<sup>۱</sup>، ارزش‌های اجتماعی، و مفهوم حاکمیت و حکمرانی باشیم. همه این نیروها در کنار یکدیگر تعیین می‌کنند که ما باید چه واکنشی نسبت به آن‌ها نشان دهیم و این واکنش ماست که مشخص می‌کند آشفتگی در هر بخشی، و بازتعریف سازمان و نحوه اجرای امور و همچنین تحول گسترده و اساسی باید به چه صورتی هدایت شوند. به بیان ساده‌تر همه این نیروها در کنار هم آینده کسب‌وکار را شکل می‌دهند. در واکنش به این سونامی تغییرات که در افق قابل رصد آینده، مشاهده می‌شود، رهبران در همه بخش‌های مختلف اقتصاد که هم‌اکنون وجود دارند یا در حال پیدایش هستند، با چالش‌های اساسی مواجهند. آن‌ها باید به این بیندیشند که چه استراتژی‌هایی برای مقابله با چنین تغییراتی مناسب خواهد بود. به تعبیری دیگر ما به یک "رهبری آگاهانه"<sup>۲</sup> نیاز داریم تا بتواند نحوه رویارویی با این تازه‌واردان آشفته‌ساز را به ما بیاموزد. از سوی دیگر با تکامل محصولات و خدمات و در برابر این شرایط نوین انقلاب دیجیتال ما باید آماده باشیم تا درباره استراتژی‌های ساخت و تولید و توزیع و فروش تجدید نظر کنیم، الگوها و مدل‌های کسب‌وکار را بهبود

---

1.national identity

2.conscious leadership

بخشیم و همچنین طراحی‌های نوینی برای سازمان مطرح کنیم. بدین ترتیب ما یاد می‌گیریم که چگونه با مشارکت همه ذی‌نفعان در چنین جهان به سرعت در حال تغییری موفق باشیم.

به عنوان یک رهبر کسب‌وکار ما با این چالش مواجه می‌شویم که مسئولیت ما در قبال ایجاد اشتغال چه خواهد بود و چگونه می‌توانیم مطمئن شویم که مردم به اندازه کافی پول درمی‌آورند که بتوانند محصولات و خدمات مورد نیاز خود را خریداری کنند. این تحولات گسترده و پیامدهایی که در پی دارند، سؤالاتی بنیادین را درباره ماهیت آینده و ظرفیت‌ها و توانمندی‌های رهبری و مدیریت نیز مطرح می‌کنند.

این تحولات همچنین به تفکر ما درباره جذب، توسعه و نگهداری استعدادها مناسب به عنوان نیروی کار، شکل می‌دهند. ما باید به این بیندیشیم که این استعدادها چگونه باید در بخش‌های مختلف سازمان حضور داشته باشند تا سبب آمادگی ما در برابر آینده و رشد و رونق کسب‌وکار شوند.

همه این موارد محور تمرکز نویسندگان این کتاب است که در فصل‌های بعدی با دیدگاه آن‌ها، آشنا خواهید شد.

## ۵. هدف و ساختار کتاب

کتاب به این منظور تألیف شده که دامنه گسترده‌ای از چشم‌اندازهای آینده را در برابر شما قرار دهد و شما را به یک سفر آینده‌پژوهی ببرد تا بدانید چه نیروهایی در حال شکل‌بخشیدن به محیط سیاسی، اقتصادی و اجتماعی هستند. ما همچنین پیشرفت‌های علم و فناوری را که می‌تواند اثرات بسیار عمیق و شدیدی بر جامعه داشته و موجب هدایت مسیر آشفستگی‌های کسب‌وکار شود، مرور می‌کنیم.

از سوی دیگر پیامدهای رویدادها و تحولات آینده و تأثیر آن را بر تکامل کسب‌وکارها و ظهور صنایع جدید را در ۲۰ سال آینده، بررسی می‌کنیم و ابزارها، رویکردها و شیوه‌های کلیدی تفکر درباره آینده را به شما نشان می‌دهیم.

سازمان‌ها و کسب‌وکارها با کمک این رویکردها و شیوه‌ها می‌توانند آینده‌نگاری را در

کانون الگوی مدیریتی خود قرار دهند. در انتهای کتاب چارچوبی معرفی می‌شود که به شما انتخاب‌های کلیدی برای شکل‌بخشیدن به آینده کسب و کار را نشان می‌دهد. هنگام تهیه و انتشار این کتاب یک رویکرد ارگانیک اتخاذ شد. در ابتدا از نویسندگان خواسته شد تا موضوعات مورد علاقه و جذاب خود را پیشنهاد دهند. با قرار گرفتن این موضوعات در کنار یکدیگر، ساختاری برای کتاب پدید آمد و در نهایت کتاب شکل گرفت. این کتاب براساس ده بخش کلیدی ساختاربندی شده است که خلاصه آن‌ها را در ابتدا مرور می‌کنیم.

- **چشم‌اندازهای آینده.** در این بخش مجموعه‌ای از چشم‌اندازهای گسترده درباره جایجایی‌های جهانی مهم که در افق آینده قابل رصد هستند، و ایده‌ها و پیشرفت‌های مرتبط با آن‌ها، معرفی می‌شود.
- **نظم جهانی دنیای فردا.** در این بخش تحولات نوظهور سیاسی و اقتصادی در سطح جهان را بررسی کرده و نشان می‌دهیم که چگونه این تحولات و پیشران‌ها، جامعه و کسب و کار را متحول می‌کنند.
- **فضای اجتماعی نوپدید.** هدف این بخش بررسی دوباره بافت رو به تغییر جامعه است. در این بخش به این می‌پردازیم که در آینده ما به چه کسانی از لحاظ هویتی تبدیل شده و چگونه آموزش خواهیم دید؟ چگونه آینده خود را تأمین مالی می‌کنیم و چگونه تصمیم می‌گیریم در کجا و چگونه زندگی کنیم.
- **فناوری‌های اجتماعی.** در این بخش درمی‌یابیم فناوری‌های آینده چگونه می‌توانند در شوون مختلف زندگی و در عمق شیوه و سبک زندگی ما نفوذ کنند و در نهایت مرزهای بین انسان و ماشین را کمرنگ‌تر نمایند.
- **ماهیت و اثرات فناوری‌های نوپدید.** در این بخش می‌بینیم فناوری‌های نوپدید موجب تحولات بسیار عمیق و گسترده و نوآوری در حوزه کسب و کار می‌شود.
- **بقا و شکوفایی کسب و کارها.** این بخش به این موضوع می‌پردازد که کسب و کارها چگونه می‌توانند خود را با جهان رو به تغییر منطبق کرده و برخی



از عوامل کلیدی موفقیت را به درستی تشخیص دهند تا بتوانند در این جهان به سرعت در حال تغییر به موفقیت دست یابند.

- **آینده‌های صنعتی.** در این بخش توضیح می‌دهیم که کدام یک از صنایع قدیمی ممکن است تغییر کند و چه طیفی از صنایع جدید ظهور خواهند کرد.
  - **پذیرش و استقبال از آینده.** در این بخش اشاره می‌کنیم که کسب‌وکارها چگونه می‌توانند با استفاده از ابزارها، روش‌ها و فرآیندهای مختلف حوزه آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری، نسبت به اکتشاف، فهم و شکل‌بخشیدن به آینده مطلوب خود اقدام کنند.
  - **چارچوب‌بندی آینده.** در این بخش تعدادی از دیدگاه‌های مختلف در آینده‌پژوهی بیان شده و روشن می‌شود که چگونه می‌توان آینده‌پژوهی سازمانی را پیاده‌سازی کرد.
  - **نتیجه‌گیری.** در این بخش با ارائه یک چارچوب، به رهبران کسب‌وکارها و سازمان‌ها کمک می‌کنیم نسبت به ایده‌های جدیدی که مطرح شده، واکنش مناسب نشان دهند و استراتژی آینده خود را به گونه‌ای تنظیم کنند که در محیط تغییر و عدم قطعیت عمیق آینده، آنها را به سرمنزل مقصود برساند.
- البته ما در بخش‌های بعدی کتاب درباره دیدگاه‌های نویسندگان بیشتر بحث خواهیم کرد و نیروهای کلیدی و حساس را بر خواهیم شمرد.

## ۶. معرفی مجموعه کتاب‌های "چشم‌انداز آینده"

کتاب آینده کسب‌وکار نخستین کتاب از مجموعه کتاب‌های "چشم‌انداز آینده" است که توسط "انتشارات فست فیوچر"<sup>۲</sup> چاپ می‌شود. هدف هر کدام از کتاب‌های این مجموعه، معرفی یک بُعد مشخص و متفاوت از آینده است. هدف این انتشارات

1. FutureScapes

2. Fast Future publishing

فراهم آوردن محتوای مناسب و قابل فهم برای عموم مخاطبان حقیقی و حقوقی است؛ همه تصمیم‌گیرندگانی که مایلند بفهمند عوامل شکل‌دهنده به آینده و انتخاب‌های پیش روی آن‌ها چیست؟

ایده انتشار این مجموعه کتاب در فوریه ۲۰۱۵ توسط آقای رویت تلوار نویسنده معروف و آینده‌پژوه مستقر در لندن و مؤسس انتشارات آینده پرشتاب، شکل گرفت. هدف او این بود که مدل یا نوع تفکر تصاعدی را در بخش انتشارات پیاده‌سازی کند. قبل از انتشار کتاب به نظر می‌رسید تألیف کتابی با تعداد زیادی نویسنده و کیفیت خوب حداقل ۱۸ تا ۲۴ ماه طول می‌کشد. از آنجا که انتشارات قصد داشت ایده‌های کتاب کاملاً نو و جذاب باشد، به نظر می‌رسید یک فاصله ۱۸ ماهه بین ایده‌پردازی و انتشار کتاب، مناسب نخواهد بود. به همین دلیل رویت تلوار و همکارانش تصمیم گرفتند انتشار چنین کتاب‌هایی را چهار برابر سریع‌تر کنند. کتابی که اکنون در برابر شما قرار گرفته، ثمره تحقق این هدف بلندپروازانه است. در واقع ۶۰ آینده‌پژوه از سراسر دنیا توانستند در بازه زمانی ۲ تا ۳ ماه همراه با هم کتابی در این سطح و با این کیفیت به علاقه‌مندان عرضه کنند.

## ۷. داستان تألیف این کتاب

برای آغاز تدوین کتاب از شمار قابل توجهی از چهره‌های مطرح در حوزه آینده‌پژوهی دعوت به ارسال پیش‌نویس کردیم و همچنین دعوت‌نامه‌هایی برای ارسال پیشنهاد موضوع<sup>۱</sup> میان بسیاری از نهادها و مجامع تخصصی آینده‌پژوهی پخش نمودیم. هدف ما این بود که ۲۰ پیش‌نویس باکیفیت دریافت کنیم، اما در نهایت ۶۰ پیش‌نویس دریافت کردیم. از نویسندگان خواستیم طبق میل و سلیقه خود بین ۵۰۰ تا ۳۰۰۰ کلمه مطلب تهیه کنند. قصدمان این بود که یک تنوع در دیدگاه‌ها ایجاد کنیم و نویسندگان بتوانند با زبان خاص خود و البته در یک فرمت بسیار موجز و مختصر دیدگاه خود را بیان کنند.

---

1.proposal

نهایتاً ۷۰ پروپوزال دریافت شد. البته تعدادی از افرادی که مایل به ارسال پروپوزال بودند به خاطر محدودیت‌های زمانی برای ارسال پیش‌نویس‌های اول و دوم، از این کار منصرف شدند. نهایتاً بین پیشنهاد‌های دریافتی ۶۰ پیشنهاد انتخاب شد که به نظر می‌رسید برای کتاب مناسب باشد. از نویسندگان خواسته شد که پیش‌نویس اولیه را ارسال کنند. همه پیش‌نویس‌ها در مرحله اول ویرایش شد. در این مرحله برخی نویسندگان به خاطر اینکه وقت کافی نداشتند تا استانداردهای مورد نظر انتشارات را رعایت کنند، از ادامه کار انصراف دادند. نهایتاً تعدادی پیش‌نویس باقی ماند که به مرحله دوم راه یافت که در این مرحله روی پیش‌نویس‌ها دوبار ویرایش محتوایی و دوبار ویرایش ادبی انجام شد تا به متن نهایی کتاب برسیم. حالا ۶۰ فصل در کتاب داریم که ۶۲ هزار نفر از سراسر دنیا در تألیف آن مشارکت داشته‌اند. در اینجا مرور مفید و مختصری بر رزومه کاری نویسندگان و محتوای فصل‌ها می‌کنیم.

بخش اول: چشم‌اندازهای آینده: تحولات جهانی در افق آینده چه هستند؟

- فصل ۱: آینده کسب‌وکار، حرکت به سمت افق‌های جدید. این فصل نوشته آقای رویت تلوار است. ایشان آینده‌پژوهی با شهرت جهانی، پایه‌گذار و مشاور "مرکز تحقیقات آینده پرشتاب"<sup>۱</sup> و مؤسس "انتشارات آینده پرشتاب" هستند که به عنوان ویراستار ارشد، همه فصل‌های کتاب را از نظر گذرانده و ویرایش کرده‌اند. فصل اول کتاب مروری کاملاً جامع و گسترده از ایده‌های نوظهور، کنش‌های بنیادین و همچنین پیشرفت‌های فناوری است که می‌توانند بر آینده کسب‌وکار مؤثر باشند. ایشان همچنین ۳۰ بخش صنعتی کلیدی در آینده را شناسایی کرده و توضیح می‌دهند که رفتارهای مدیران و کارآفرینان و همچنین استراتژی‌ها و انتخاب‌های پیش‌روی رهبران کسب‌وکار در آینده چه خواهد بود.
- فصل ۲: پیش‌بینی آشفتگی‌های آینده و تغییرات استراتژیک اجتناب‌ناپذیر.

این فصل نوشته پروفیسور ویلیام هلال<sup>۱</sup> استاد بازنشسته مدیریت فناوری و نوآوری دانشگاه جورج واشنگتن و مؤسس سامانه پیش‌بینی فناوری تک‌کاست<sup>۲</sup> است. در این فصل نویسنده تلاش می‌کند پیش‌بینی‌هایی که از درون این سامانه پیش‌بینی استخراج شده و برای سال ۲۰۳۰ موضوعیت دارند، معرفی کرده و درباره فناوری‌های حیاتی، کلان‌روندهای اجتماعی، شگفتی‌سازهای<sup>۳</sup> احتمالی و پیامدها و اثرات مهم آن‌ها برای جوامع، کشورها و کسب‌وکارها توضیحاتی ارائه دهد.

- **فصل ۳: آینده خودکار، دیجیتالی و شبیه‌سازی‌شده.** این فصل نوشته آقای گری اسکات<sup>۴</sup> آینده‌پژوه مستقر در نیویورک، سخنران، نویسنده، هنرمند و همچنین مدیرعامل وبسایت بسیار جذاب "شگفتی‌های جدی"<sup>۵</sup> است. او در این فصل تلاش می‌کند نیروهای بسیار قوی که در حال شکل بخشیدن به تحول عمیق دیجیتال در هر بُعد و بخش از زندگی ما در آینده است، توضیح دهد. برخی سناریوهایی که ایشان توضیح می‌دهند گرچه علمی - تخیلی به نظر می‌رسد، ولی بعید نیست در دوره عمر هر یک از ما اتفاق بیفتد.
- **فصل ۴: بازتعریف رابطه انسان و ماشین.** این فصل نوشته آقای جرد لئونارد<sup>۶</sup> آینده‌پژوه فعال و معروف در سوئیس است که به عنوان نویسنده و سخنران در همایش‌ها و کنفرانس‌های مختلف درباره "اخلاق در فناوری" سخنرانی می‌کنند. ایشان همچنین مدیرعامل شرکت مشاوره آینده‌پژوهی<sup>۷</sup> هستند. آقای لئونارد از اهمیت پذیرفتن یک پیمان اخلاقی دیجیتال صحبت می‌کنند و نشان می‌دهند در مقابله با امواج بسیار تصاعدی آشفته‌ساز در حوزه‌های مختلف زندگی و کسب‌وکار، ما باید تمرکزمان بر کنترل و مهارکردن اسب سرکش

---

1. William E. Halal  
 2. TechCast forecasting system  
 3. wild cards  
 4. Gray Scott  
 5. SeriousWonder.com  
 6. Gerd Leonhard  
 7. futures agency

فناوری با هدف خدمت به اخلاق بشری باشد. او معتقد است هدف نهایی همه این پیشرفت‌ها، سلامت، سعادت و شادمانی بشر است و باید در برابر سناریوهای هولناکی که ممکن است در اثر پیشرفت‌های کنترل‌نشده فناوری‌های دیجیتال ظهور کند، از هم‌اکنون به فکر چاره و راه‌حل بود.

- فصل ۵: آیا چاپگرهای سه‌بعدی<sup>۱</sup> می‌توانند نظام سرمایه‌داری را نابود و حاکمیت را از نو تعریف کنند؟ این فصل نوشته آقای جفری جاستین<sup>۲</sup> است. ایشان به عنوان نویسنده فعال در حوزه پیشرفت‌های فناوری معتقد است انقلاب چاپگرهای سه‌بعدی می‌تواند بزرگ‌ترین، مخرب‌ترین و آشفته‌سازترین نوآوری در طول تاریخ بشر باشد. دلیل این امر آن است که این انقلاب می‌تواند زنجیره خلق ارزش را از نو شکل ببخشد و از یک سو با ایجاد وفور و فراوانی در محصولات و کالاها و همین‌طور بازتوزیع ثروت اقتصادی و از سوی دیگر با ایجاد تعادل در قدرت و نفوذ جدید در نظام سیاسی، عملاً می‌تواند بسیاری از شالوده‌های کنونی نظام‌های سرمایه‌داری و نظام‌های سیاسی مرتبط با آن را دچار تزلزل کرده و یک نظم نوین ایجاد کند.

بخش دوم: نظم جهانی دنیای فردا، تحولات نوظهور سیاسی و اقتصادی چگونه محیط فعالیت کسب‌وکارها و جامعه را از نو شکل می‌دهد؟

فصل ۶: چشم‌انداز مردم‌سالاری نسخه ۲". این فصل نوشته آقای دیوید وود<sup>۳</sup> از آینده‌پژوهان مستقر در بریتانیا است. او به عنوان نویسنده و رئیس انجمن آینده‌پژوهان بریتانیایی در این فصل توضیح می‌دهد که چگونه با استفاده از فناوری‌های نوظهور می‌توان از مردم‌سالاری نسخه ۱ به مردم‌سالاری نسخه ۲ رسید. او معتقد است این فناوری‌ها و امکانات جدید می‌تواند الگوی جدیدی از حکمرانی را ایجاد کند که در آن مردم‌سالاری، به مراتب بازتر، شفاف‌تر، مشارکتی‌تر و آگاهانه‌تر خواهد بود.

---

1. 3D Printing  
2. Jeffrey Joslin  
3. David Wood

- فصل ۷: بازگشت ارزش آفرینی به عنوان معیار حقیقی نتایج کسب و کار. این فصل نوشته آقای پتر آلبرت هراردسون<sup>۱</sup> است که به عنوان مدیر اجرایی، مشاور کارآفرینی و امور مالی در ایسلند فعالیت می‌کند. نویسنده در این فصل توضیح می‌دهد که چگونه می‌توان انتظار داشت که نظام‌های اجتماعی و مالی کنونی در عصر دیجیتال سبب یک تحول اساسی می‌شوند؛ تحولی که مشخصه اصلی آن ایجاد یک نظام سرمایه‌داری کاملاً مبتنی بر بازار و همچنین تعریف مجدد و چارچوب‌بندی دوباره نقش بانک‌ها و نظام بانکی در چنین اقتصادی است.
- فصل ۸: تأثیر فناوری‌های چاپگر سه‌بعدی بر نظام‌های اقتصادی. خانم سلی مورم<sup>۲</sup> نویسنده و آینده‌پژوه فعال در سوتا و فلوریدا در این فصل به موضوع فناوری‌های نوظهور، صنایع فضایی و موضوعات مرتبط با ترابشریت<sup>۳</sup> می‌پردازد و تلاش می‌کند اثرات بالقوه آشفته‌ساز ظهور انقلاب چاپگرهای سه‌بعدی را بر کسب و کارها، مشتریان، محیط زیست و در کل اقتصاد جهانی توضیح دهد.
- فصل ۹: آینده سیستم مالی و پولی جهان؛ آیا زمان یک برتن‌وود جدید<sup>۴</sup> فرا رسیده است؟ پروفسور ادوین پاپ<sup>۵</sup> عضو هیأت علمی دانشکده علوم سیاسی دانشگاه ملی بخارست در مجارستان در این فصل توضیح می‌دهد که سناریوهای که می‌توان برای نظام بین‌المللی پولی و مالی جهان بعد از بحران جهان مالی ۲۰۰۸ و همچنین عدم قطعیت‌های اقتصاد جهانی انتظار داشت، چه هستند؟ او با بررسی مقیاس آشفستگی‌ای که در نظام‌های مالی و پولی رخ داده، نشان می‌دهد چگونه این رویدادها و پیامدهای آن‌ها بر ارزش‌های دیجیتال و تجارت جهانی و بازارهای مالی تأثیر می‌گذارد.
- فصل ۱۰: تا زمانی که پساپول هست ما نمی‌توانیم نام آن را پول بگذاریم.

---

1. Pétur Albert Haraldsson

2. Sally Morem

3. transhumanism

4. Bretton Woods

5. Adrian Pop

بویان ایوانوچیف<sup>۱</sup> از اساتید دانشگاه بلغارستان در امور مالی رفتاری و عضو هیأت مدیره صندوق سرمایه‌گذاری بورس، این فصل را تألیف کرده است. او توضیح می‌دهد که چگونه نقش پول در اقتصاد تغییر یافته است و ما با مفهوم پس‌پول<sup>۲</sup> مواجه شده‌ایم. او همچنین نشان می‌دهد سناریوهای آینده مرتبط با تکامل پول در جهان کاملاً دیجیتال به چه صورت قابل تصور است.

• فصل ۱۱. سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در فعالیتهای امدادسانی و توسعه بین‌المللی. این فصل نوشته نورمن ریبین<sup>۳</sup> متخصص کانادایی مباحث بهره‌وری و ارتباطات، به‌ویژه برای کسب‌وکارهای جهانی است. او در این فصل نیروهای پیشران و منافع مرتبط با مشارکت شرکت‌ها در سرمایه‌گذاری برای کمک به توسعه بین‌الملل را نشان داده است. او به نقش این شرکت‌ها که شاید پیش از این صرفاً در حوزه سازمان‌های بین‌المللی غیرانتفاعی بود پرداخته و نشان می‌دهد این شرکت‌ها برای ورود به این حوزه چه چشم‌اندازی برای آینده دارند.

بخش سوم: دورنمای اجتماعی آینده؛ ما در آینده چه کسانی خواهیم بود و چگونه زندگی خواهیم کرد؟

• فصل ۱۲: دورنمای مصرف‌کنندگان جهان فردا. آن لیز کلر<sup>۴</sup> آینده‌پژوه مستقر در دانمارک و تحلیلگر روند در این فصل مشخصات مصرف‌کنندگان آینده را برمی‌شمارد و رابطه رو به تغییر تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان را به ما معرفی می‌کند. او نشان می‌دهد پیامدهای این تغییرات برای سازمان‌ها چیست و سازمان‌ها چگونه می‌توانند خود را با نیازها و الزامات عصر جدید منطبق کنند و رضایت مشتریان به شدت دیرپسند و سخت‌پسند جهان فردا را جلب کنند.

• فصل ۱۳: نسل زد (Z) در محیط کار. خانم آن بویسن<sup>۵</sup> آینده‌پژوه مستقر در

1. Boyan Ivantchev

2. Post money

3. Norman Rebin

4. Anne Lise Kjaer

5. Anne Boysen

کشور نروژ و متخصص در زمینه تحلیل‌های بین نسلی در این فصل نشان می‌دهد نسل جدید چه خواسته‌هایی دارند و با ورود آن‌ها به بازار کار یا بازار مصرف، چه تغییراتی در الگوی مصرف ایجاد می‌شود. او ماهیت و انتظارات نسل جدید و پیامدهای ورود آن‌ها به بازار کار را معرفی می‌کند. منظور از نسل جدید Z همه کسانی هستند که بعد از سال ۱۹۹۵ به دنیا آمده‌اند.

● **فصل ۱۴: آموزش در سال ۲۰۲۵، تربیت نسل جدید حل‌کنندگان مسائل.** نویسنده این فصل آلبرتو ریتولی<sup>۱</sup> آینده‌پژوه ایتالیایی مستقر در آمریکا و دانشجوی دانشگاه سینگولاریتی<sup>۲</sup> کالیفرنیاست که به عنوان کارآفرین در حوزه نوآوری‌های آموزشی فعالیت می‌کند. او در این فصل نشان می‌دهد که نظام آموزشی، الگوهای آموزشی و به طور کلی روش‌های یادگیری در جهان، با پذیرفتن و به کار گرفتن فناوری‌های جدید که به صورت تصاعدی در حال ظهور هستند، چگونه تغییر می‌کند؟

● **فصل ۱۵: آینده هزینه و درآمد شخصی.** در این فصل با نحوه برنامه‌ریزی برای دوره بازنشستگی آشنا می‌شویم. مایکل نوشکه<sup>۳</sup> آینده‌پژوه متخصص دوره بازنشستگی در این فصل نشان می‌دهد فناوری‌های جدید در حال توسعه چگونه برنامه‌ریزی مالی و برنامه‌ریزی زندگی افراد را تغییر داده و آن‌ها را برای ورود به دوره بازنشستگی آماده می‌کند. نویسنده در این فصل پیامدهای بسیار عمیق آینده را در موضوع مدیریت ثروت و مدیریت مالی به‌ویژه در پرتو افزایش قابل توجه طول عمر و رواج بسیاری از فناوری‌های تصاعدی توضیح می‌دهد.

● **فصل ۱۶: آینده ظرفیت بالقوه آگاهی در کسب‌وکار<sup>۴</sup>.** ریشی هالداینا<sup>۵</sup> در آمریکا مستقر است و علاقه خاصی به مبحث توسعه فردی، آگاهی، علوم عصب‌شناختی

---

1. Alberto Rizzoli  
2. Singularity  
3. Michael Nuschke  
4. Potential of Consciousness  
5. Rishi Haldanya



و کارآفرینی دارد. او می‌کوشد نشان دهد آگاهی رو به رشد انسان چگونه می‌تواند سبب ارتقا و افزایش عملکرد نیروی کار و منابع انسانی شود و فرصت‌های جدیدی را برای بخش‌های مختلف کسب‌وکار ایجاد نماید.

- فصل ۱۷: پیشران‌های مهم در انتخاب محل کار و زندگی. نویسنده این فصل استفن رولاک<sup>۱</sup> آینده‌پژوه، وکیل، استراتژیست و مشاور املاک و مستقالات، مستقر در سانفرانسیسکو نشان می‌دهد که چه عواملی در انتخاب محل کار و زندگی و راه‌اندازی کسب‌وکار در آینده تأثیر خواهد داشت و پیامدهای این انتخاب‌ها برای افراد، شرکت‌ها و کل جامعه چه خواهد بود.

بخش چهارم: فناوری‌های اجتماعی؛ فناوری‌های پیشرفته جهان آینده چگونه می‌تواند به جزئی‌ترین بخش‌های زندگی ما نفوذ کند؟

- فصل ۱۸: آینده اینترنت. این فصل نوشته آقای روهیت تلوار و خانم الکساندرا وینینگتون<sup>۲</sup> آینده‌پژوه فعال در بوستون تگزاس است. آنها در این فصل نشان می‌دهند نیروهای کلیدی و عوامل شکل بخشیدن به ۲۰ سال آینده اینترنت چه خواهد بود و اینترنت چگونه کسب‌وکارها و جامعه را متحول خواهد کرد.
- فصل ۱۹: آینده رسانه‌های دیجیتال: امتیاز ویژه ارزان و گران بودن. بیتس باکلی<sup>۳</sup> یکی از بنیانگذاران سازمان تولیدکننده محصولات دیجیتال (یونیت نه)<sup>۴</sup>، برنده جوایز متعددی در انگلستان شده است. او در این فصل نشان می‌دهد چگونه در آینده "دستیاران شخصی هوشمند"<sup>۵</sup> که به تدریج در حال ظهور هستند، می‌توانند با اکوسیستم فناوری یکپارچه شده، با ما ارتباط برقرار کرده و در دسترسی به اطلاعات و رفع نیازهای شخصی به ما کمک کنند.

---

1. Stephen Roulac  
2. Alexandra Whittington  
3. Yates Buckley  
4. Unit9  
5. intelligent personal agents

- **فصل ۲۰: تلفن همراه در سال ۲۰۳۰.** در این فصل چهار سناریو درباره نقش فناوری تلفن همراه در جامعه ارائه می‌شود. الکساندرا وینینگتون و امیر بار<sup>۱</sup> آینده‌پژوه حرفه‌ای در حوزه فناوری و آموزش در این فصل نشان می‌دهند چهار سناریوی مختلف برای آینده فناوری اطلاعات و ارتباطات و بویژه گوشی‌های همراه چگونه زندگی اجتماعی و حرفه‌ای ما را تا سال ۲۰۳۰ تغییر خواهند داد.
- **فصل ۲۱: تأثیر فناوری‌های پوشیدنی<sup>۲</sup> و فناوری‌های مرتبط با بازی‌کاری<sup>۳</sup> بر سبک زندگی، کسب‌وکارها و جامعه.** این فصل نوشته آقای دیوید ورتلی<sup>۴</sup> متخصص و نویسنده حوزه کاربرد استراتژیک فناوری‌های بازی‌کاری و سایر فناوری‌های مرتبط و مؤثر بر کسب‌وکار و جامعه است. او در این فصل فناوری‌های پوشیدنی، هوش مصنوعی، اپلیکیشن‌های موبایل و مفاهیم مرتبط با بازی‌کاری را معرفی کرده و تأثیر بالقوه مهم آن‌ها را بر سبک زندگی، سلامت فردی و بنگاه‌ها بررسی می‌کند.
- **فصل ۲۲: همگرایی بدن انسان و ماشین.** دکتر ایان پیرسون<sup>۵</sup> به عنوان یک آینده‌پژوه جهانی و مخترع معروف ما را به یک سفر آینده‌پژوهی می‌برد و به ما نشان می‌دهد مرزهای توسعه و پیشرفت در زمینه فناوری‌های تقویت‌کننده جسم و ذهن انسان چه هستند، چه پیشرفت‌هایی در این حوزه رخ داده است و این پیشرفت‌ها چگونه می‌تواند شرایطی را فراهم آورد که جسم انسان به یک سکو و زیرساخت مهم فناوری، تبدیل شود. او نشان می‌دهد در نتیجه این ترکیب، چگونه مرز میان انسان و ماشین از بین خواهد رفت. برخی از بخش‌های این فصل به نظر علمی - تخیلی می‌رسند، اما عملاً و در واقع در حال رخ دادن هستند.

---

1 . Amir Bar

۲ . فناوری‌های پوشیدنی (Wearable Technologies) ابزارها و فناوری‌های حسگری هستند که همیشه همراه انسان و در واقع جزئی از لباس انسان است

3. Gamification

4. David Wortley

5. Ian Pearson

- فصل ۲۳: خیزش شبکه‌های عصبی اجتماعی<sup>۱</sup> و چشم‌انداز شبکه‌ای کردن مغزهای انسان<sup>۲</sup> در ۲۰ سال آینده. نویسنده این فصل مارتین دنیوف<sup>۳</sup> دانشجوی دکترا و محقق امپریال کالج لندن از دانشگاه‌های معروف و پیشرو، به موضوع ارتباط مستقیم مغز با مغز می‌پردازد و تلاش می‌کند مدل‌سازی فهم، بهبود خصوصیتی مانند قدرت توجه و ادراک انسان و عملکرد مغز را توضیح دهد. همکار او، آقای آندرو ولادیمیروف<sup>۴</sup> عصب‌شناس اوکراینی و متخصص فناوری‌های شبیه‌سازی است. این دو نفر در این فصل نشان می‌دهند پیشرفت‌های بالقوه مهم و در حال رخ دادن در حوزه علوم عصبی و مغزی چه هستند؟ چه فناوری‌هایی به سطح تجاری رسیده و به محصولات قابل فروش تبدیل شده‌اند؟ و چگونه این فناوری‌ها شرایطی را ایجاد می‌کنند که انسان‌ها بتوانند بدون واسطه به کمک مغزشان با یکدیگر ارتباط و تعامل داشته باشند.
- فصل ۲۴: زندگی در سال ۲۰۳۵، آینده آگاهی، سایبرگ‌ها و فرزانیگی<sup>۵</sup>. این فصل نوشته مترجم این کتاب آقای وحید وحیدی مطلق است. ایشان سال‌هاست به عنوان آینده‌پژوه در مجامع بین‌المللی آینده‌پژوهی فعالیت دارند و سایتی هم به نام آینده‌پژوهی وحیدی مطلق<sup>۶</sup> راه‌اندازی نموده‌اند که جدیدترین مطالب را در حوزه آینده‌پژوهی با مخاطبان خود به اشتراک می‌گذارد. آقای وحیدی مطلق در این فصل نشان می‌دهند که پیشرفت‌های بسیار سریع و بنیادین در حوزه‌های گوناگون علم و فناوری چگونه می‌تواند درک ما را نسبت به توانمندی‌های انسان از بیخ و بن تغییر دهد؟ انسان‌ها در چه زمینه‌هایی توانمند خواهند شد و این توانمندی‌ها چگونه می‌تواند نهایتاً منجر به ارتقای سطح خردمندی و فرزانیگی در انسان شود و همه این‌ها در کنار

---

1. Neurosocial Networks  
 2. Networking our Brains  
 3. Martin Dinov  
 4. Andrew Vladimirov  
 5. Consciousness, Cyborgs and Wisdom  
 6. Vahidthinktank.com

هم چگونه می‌تواند ماهیت شغل و کار را در آینده دگرگون کند.

- فصل ۲۵: ظرفیت تکینگی فناوری و تأثیرات آن در جامعه. انیش محمد<sup>۱</sup> متخصص فناوری و حوزه امنیت اطلاعات در بریتانیا در این فصل به مفهوم انقلابی تکینگی فناوری<sup>۲</sup> می‌پردازد، تأثیرات آن را توضیح داده و نشان می‌دهد که این مفهوم چه چالش‌هایی را می‌تواند برای کل جامعه بشری ایجاد کند.

بخش پنجم: پیشرفت‌ها و توسعه‌های آشفته‌ساز؛ چگونه فناوری‌های در حال ظهور می‌توانند باعث نوآوری در کسب‌وکار شوند؟

- فصل ۲۶: تمرکززدایی از همه چیز. الکساندرا وینینگتون و روهیت تلوار، نویسندگان این فصل به بررسی پیامدهای فناوری بلاک‌چین<sup>۳</sup> به عنوان یکی از مهم‌ترین نیروهای آشفته‌ساز آینده در حوزه‌های مختلف کسب‌وکار می‌پردازند. آنها به مفاهیم اصلی و جزئیات عملی این فناوری پرداخته و نشان می‌دهند اثرات بالقوه آشفته‌ساز این فناوری‌ها بر جامعه، کسب‌وکار و اقتصادها چه خواهد بود و بر فرض اینکه در جوامع آینده، ثبت اسناد رسمی و ثبت تراکنش‌های مالی در درون چنین شبکه‌هایی اتفاق بیفتد، آیا دیگر نیازی به امکانات، زیرساخت‌ها و نهادهای امروزی خواهیم داشت، یا نه؟

- فصل ۲۷: آینده تماس تلفنی. این فصل نوشته دین بابلی<sup>۴</sup> تحلیلگر فناوری و متخصص در زمینه مخابرات و ارتباطات مستقر در بریتانیا است. او نشان می‌دهد که تماس تلفنی به عنوان نیاز حیاتی زندگی و کسب‌وکار چه پتانسیل‌هایی برای تغییر دارد؟ چگونه این تماس‌ها می‌توانند متنوع و پراکنده‌تر شده، کارکرد آنها بهبود یافته و همچنین سفارشی شوند؟ و در مجموع چه سناریوهایی می‌توان برای اشکال مختلف ارتباطات بخصوص تماس تلفنی ارائه کرد؟

---

1. Anish Mohammed  
2. technological singularity  
3. blockchain technology  
4. Dean Bubley

- فصل ۲۸: آیا هوش مصنوعی جهان را خواهد خورد؟ در این فصل کالم چیس<sup>۱</sup> از نویسندگان و متخصصان حوزه هوش مصنوعی و مدیران اجرایی کسب‌وکارهای مختلف، منافع و مخاطرات هوش مصنوعی، ماشین‌های به اصطلاح هوشمند و آگاه را برای جامعه و کسب‌وکارها به بحث می‌گذارد.
- فصل ۲۹: از سرورهای ابری<sup>۲</sup> به شبکه‌های بدون زیرساخت<sup>۳</sup>. نویسنده این فصل دکتر پیتر کاشرین<sup>۴</sup> متخصص باسابقه نوآوری فناوری، کارآفرین رئیس بخش تحقیقاتی و مدیرکل ارزیابی‌های فناوری در مؤسسه بی‌تی<sup>۵</sup> بریتانیاست. او در این فصل نشان می‌دهد که نوآوری‌های اساسی<sup>۶</sup> لازم برای زیرساخت‌های شبکه چه خواهد بود و چه رشدی در آینده در زمینه اتصال کاربران و اشیاء به اینترنت و ترافیک اینترنت قابل برآورد است.
- فصل ۳۰: پیشرفت‌های بعدی و فرصت‌های کسب‌وکار در "شبکه‌های عصبی مصنوعی مبتنی بر الگوریتم‌های یادگیری"<sup>۷</sup>. این فصل نوشته آقای الیاس روت<sup>۸</sup> مهندس نرم‌افزار و دانشجوی هوش محاسباتی در دانشگاه صنعتی وین در اتریش و همچنین آقای مارتین دنیوف عصب‌شناس تجربی و محاسباتی، دانشجوی دکترای امپریال کالج لندن است. نویسندگان در این فصل قدرت الگوریتم‌های یادگیری عمیق و شبکه‌های عصبی مصنوعی را به عنوان ابزارهای قدرتمند و تحول‌ساز در حوزه‌های مختلف برای خوانندگان توضیح می‌دهند. آن‌ها نشان می‌دهند که رشد انقلابی یادگیری ماشین‌ها و هوش مصنوعی چه تأثیرات شگرفی بر موضوعاتی مانند فهم کارکرد مغز، تصمیم‌گیری‌های امور مالی و تحلیل ریسک برای اقتصادهای مختلف دارد.

---

1. Calum Chace  
 2. Clouds  
 3. Networks Without Infrastructure  
 4. Peter Cochrane  
 5. BT  
 6. radical innovations  
 7. Deep Learning Artificial Neural Networks  
 8. Elias Rut

- **فصل ۳۱: مدل‌های شبیه‌سازی کلان‌مقیاس<sup>۱</sup>. وینای کوپتاژ<sup>۲</sup> نویسنده این فصل**  
توضیح می‌دهد که چگونه می‌توان تصمیم‌گیری‌های کلان و اساسی در کسب و کارها، جوامع و حکومت‌ها را متحول کرد. او به عنوان یک متخصص نرم‌افزار و اکولوژیست به خوانندگان نشان می‌دهد که پلت‌فرم‌های نرم‌افزاری در حال توسعه چگونه می‌توانند با توسعه اپلیکیشن‌های بدون کانون تمرکز بر روی اینترنت<sup>۳</sup> به ما کمک کنند که مدل‌های شبیه‌سازی کلان‌مقیاس بسازیم. آن‌ها همچنین نشان می‌دهند که چگونه با استفاده از این مدل‌ها می‌توانیم بسیاری از دارایی‌های مهم و پیچیده مانند خدمات اکوسیستم و مواردی شبیه به این را ارزش‌گذاری کنیم. در واقع این شبیه‌سازها به ما کمک می‌کنند تا ارزش هر رخدادی از تغییرات آب‌وهوایی گرفته تا مدل‌های کسب و کار را قبل از اجرایی کردن تصمیم‌ها، تعیین کنیم و ببینیم پیامدهای چنین رخدادهایی در درون مدل شبیه‌سازی کلان چه خواهد بود.
- **فصل ۳۲: آینده برگزاری همایش و شبکه‌سازی افراد در درون همایش‌های مختلف حرفه‌ای و تخصصی. تیرانا سنکلا<sup>۴</sup> آینده‌پژوه و مدیر توسعه محصول بریتانیایی و از هواداران فناوری‌های نوظهور در این فصل نشان می‌دهد که چگونه کسانی که قبل از سایرین از فناوری‌های جدید استفاده می‌کنند می‌توانند به ما درباره آینده‌های مختلف ایده بدهند. او طیف یا دامنه‌ای از فناوری‌های پیشرفته را معرفی می‌کند که می‌توانند تجربه شرکت‌کنندگان، برنامه‌ریزان، برگزارکنندگان، و مدیران اجرایی همایش‌ها را ارتقا دهند.**
- **فصل ۳۳: حرکت انقلابی در سرگرمی‌های تعاملی<sup>۵</sup> و بازاریابی در فضاهای عمومی با استفاده از محیط‌های هوشمند و تعاملی<sup>۶</sup>. این فصل نوشته مایکل**

---

1. Massive Simulation Models

2. Vinay Gupta's

3. decentralized applications on the internet

4. Tiana Sinclair

5. Interactive Entertainment

6. Ambient Interactivity

ماشیونی<sup>۱</sup> مشاور تحقیقات بازار و نویسنده و طراح همایش در حوزه‌های مختلف از جمله رسانه‌های دیجیتال و انرژی‌های پاک است. ماشیونی نشان می‌دهد که با استفاده از محیط‌های هوشمند و تعاملی چطور می‌توانیم تجارب کاربران این فضاها را ارتقا دهیم و بر اثربخشی بازاریابی در محیط‌های عمومی بیش از پیش بیفزاییم. او نشان می‌دهد که فضاهایی که کلاً با انسان در تعامل قرار می‌گیرد، چگونه می‌تواند به صورت هوشمند به خواسته‌ها و سؤالات کاربران پاسخ دهد.

بخش ششم: بقا یافتن و شکوفا شدن؛ چگونه کسب‌وکارها می‌توانند خود را با واقعیت‌های به سرعت در حال تغییر جهان وفق دهند و عوامل کلیدی موفقیت آنها چه خواهد بود؟

- فصل ۳۴. تجربه حاکم خواهد شد. جویس جويا<sup>۲</sup> نویسنده این فصل رئیس و مدیرعامل گروه هرمان<sup>۳</sup> در آمریکا، آینده‌پژوه و متخصص در حوزه استراتژی است و به شرکت‌ها و کسب‌وکارهای مختلف در زمینه‌های مرتبط با نیروهای کار و کلان‌روندهای این حوزه، مشاوره می‌دهد. او در این فصل نشان می‌دهد که تجربه‌های ذی‌نفعان، مهم‌ترین پیشران و عامل تعیین‌کننده سودآوری کسب‌وکارها در آینده خواهد بود.
- فصل ۳۵. شتاب گرفتن جنبش آرام<sup>۴</sup>. این فصل نوشته دکتر دانا کلیسانین<sup>۵</sup> روانشناس آمریکایی و برنده جوایز گوناگون و متخصص در حوزه "زندگی آگاهانه"<sup>۶</sup> است. او در این فصل توجه ما را به یکی از ضد روندها معطوف می‌کند و نشان می‌دهد در جهانی که ویژگی‌اش سرعت سرسام‌آور است، چگونه یک کلان‌روند درست نقطه مقابل را نشانه گرفته و افراد و سازمان‌ها به جای اینکه به سرعت انجام امور اضافه کنند، به مفاهیمی مانند جنبش آرام، بازگشت

---

1. Michael Mascioni  
 2. Joyce Gioia  
 3. Herman Group  
 4. Slow Movement  
 5. Dana Klisanin  
 6. conscious living

به طبیعت و انجام امور به صورت طبیعی می‌پردازند. این افراد می‌کوشند در برابر آهنگ سریع زندگی، با آرامش بیشتر و طمأنینه زندگی کنند.

- **فصل ۳۶. چالاک‌ی کسب‌وکار<sup>۱</sup> و آینده شغل و کار.** نویسنده این فصل لائورا گودریچ<sup>۲</sup> سخنران و مشاور در حوزه نوآوری‌های مرتبط با نیروی کار جهانی است که در زمینه آینده شغل و کار مطالعه می‌کند. او در این فصل به توضیح درباره مفهوم چالاک‌ی کسب‌وکار پرداخته و نشان می‌دهد این مفهوم چگونه به عنوان یک روش‌شناسی در مدیریت به سازمان‌ها کمک می‌کند تا ظرفیت خود را برای واکنش در برابر تحولات سریع، به صورتی اثربخش افزایش دهند.
- **فصل ۳۷: آینده کار، استعداد و استخدام.** آقای مت آلدرا<sup>۳</sup> متخصص استراتژی‌های دیجیتال است که بیشتر درباره مفهوم آینده شغل و کار مطالعه و تحقیق می‌کند. او عوامل حیاتی و کلیدی تغییرات در محیط کار آینده را برمی‌شمارد و نشان می‌دهد این عوامل چگونه می‌توانند بر طراحی سازمان‌های آینده، الگوهای شغلی و استخدام تأثیرگذار باشند و همچنین نشان می‌دهد الگوهای نوین استخدام به چه صورتی در حال تحول است.
- **فصل ۳۸: آینده مدیریت استعدادها؛ استخدام، برنامه‌ریزی نیروی کار<sup>۴</sup>، توسعه رهبری<sup>۵</sup> و مدیریت عملکرد کارکنان<sup>۶</sup>.** کوین ویلر<sup>۷</sup> نویسنده و مشاور آمریکایی، پایه‌گذار و مدیرعامل مؤسسه "آینده استعدادها"<sup>۸</sup> به یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران در آینده پرداخته و نشان می‌دهد چگونه همگرایی نیروهای پیشران آینده سبب تغییر در کسب‌وکار شده و ما را ناچار می‌کنند درباره ابعاد مختلف مدیریت استعدادها در سازمان‌های فردا از نو بیندیشیم.

---

1. Business Agility  
 2. Laura Goodrich  
 3. Matt Alder  
 4. Workforce Planning  
 5. Leadership Development  
 6. Performance Management  
 7. Kevin Wheeler  
 8. The Future of Talent



● فصل ۳۹: جابجایی از آشفته‌سازها به آبرمقیاس‌پذیری! عمّر موهات<sup>۲</sup> استاد کارآفرینی دانشکده مدیریت آنترپ<sup>۳</sup> در این فصل محدودیت‌ها و حد و حدود نوآوری‌های آشفته‌ساز آینده را از لحاظ فلسفی توضیح می‌دهد و استدلال می‌کند که برای موفقیت در آینده باید صرفاً از این آشفته‌سازها عبور کرده و به ابرمقیاس‌پذیری فکر کنیم و باید آماده ورود به بازارهایی باشیم که در آن هر کسی برنده شود، همه چیز را برای خود برخواهد داشت و هیچ سهمی برای بازیگران بعدی باقی نخواهد ماند.

بخش هفتم: آینده‌های صنعت؛ چگونه صنایع کهنه و قدیمی در حال تغییر، یا نابودی هستند و چه صنایع جدیدی در حال ظهورند که می‌توانند جایگزین صنایع قدیمی شوند؟

● فصل ۴۰: آینده صنعت هوایی و هوانوردی. اندرو چارتون<sup>۴</sup> متخصص صنعت هوایی در ژنو در این فصل نشان می‌دهد چه اصلاحاتی باید در بخش صنعت هوایی و اکوسیستم این صنعت ایجاد شود تا بتواند بر محدودیت‌های ظرفیتی خود غلبه کرده و از عهده تقاضا برای تجارت جهانی، اشتغال جهانی و رشد اقتصادی جهان برآید. او تأثیرات کلان‌روندهای صنعت هوایی را توضیح می‌دهد.

● فصل ۴۱: آینده‌های ژورنالیسم، رسانه‌های گروهی و مطبوعات. آنا سیمون<sup>۵</sup> نویسنده مستقر در سنگاپور در این فصل بحران کنونی در ساختار و عملکرد نهادهای مرتبط با مطبوعات و رسانه‌ها و گزارش‌های خبری را معرفی کرده و استدلال می‌کند که صنعت رسانه، خبرگزاری‌ها و مطبوعات باید از ایده‌های جدیدی که در آینده‌پژوهی مطرح است درس‌های لازم را فرا گیرند و خود را آماده یک تغییر و تحول اساسی کنند.

---

1. Hyper Scalable  
2. Omar Mohout  
3. Antwerp Management School  
4. Andrew Charlton  
5. Anna Simpson

- **فصل ۴۲: شکل بخشیدن به آینده ژورنالیسم یا رسانه.** این فصل نوشته پورش چوتاری<sup>۱</sup> متخصص استراتژی در حوزه ارتباطات، و پایه‌گذار و رئیس سازمان غیردولتی به نام "آگاهی"<sup>۲</sup> است. او در این فصل نشان می‌دهد که تولید دانش به صورت هم‌کوشانه و پلت‌فرم‌های به اشتراک گذاشتن اطلاعات چگونه باید تغییر کنند و چگونه حرفه مطبوعات و مشاغل رسانه‌ای باید خود را برای مقابله با تغییرات مستمر جهانی و پیشرفت‌های فناوری آماده کند.
- **فصل ۴۳: ساختن آینده.** این فصل نوشته ژولین استیپ<sup>۳</sup>، مشاور مستقر در بریتانیا و متخصص در حوزه تأثیرات فناوری‌های آشفته‌ساز بر بنگاه‌های کوچک و متوسط است. او همچنین از پایه‌گذاران اولیه مبحث "تراشیریت" در بریتانیاست که در این فصل رخدادهای به سرعت در حال ظهور در حوزه چاپگرهای سه‌بعدی را توضیح داده و نشان می‌دهد شیوه‌های انقلابی این رخدادهای چگونه می‌تواند صنعت ساخت‌وساز را از بیخ و بن متحول کند.
- **فصل ۴۴: آینده کسب‌وکار فروشگاه‌های قطعات و تقویت بدن انسان.**<sup>۴</sup> این فصل نوشته بی‌جی مورفی<sup>۵</sup> از هواداران جنبش تراشیریت و نویسنده و مدیر بخش اجتماعی وبسایت "شگفتی‌های جدی"<sup>۶</sup> است. او در این فصل نشان می‌دهد که پیشرفت‌های خارق‌العاده در سایبرنتیک، چاپگرهای سه‌بعدی و جنبش هک‌کردن سیستم‌های زیستی و سیستم‌های مرتبط با حیات و جانداران چگونه می‌تواند در آینده فروشگاه‌هایی را برای تقویت قطعات بدن ایجاد کند. در این فروشگاه‌ها طیف وسیعی از خدمات تقویت‌کننده بدن به مراجعین ارائه می‌شود. این موضوع گرچه ممکن است به نظر بسیار شگفت‌آور برسد، اما یکی از تحولات کلیدی آینده است که واقعاً ممکن است اتفاق بیفتد.

<sup>1</sup> Puruesh Chaudhary

<sup>2</sup> AGAHI

<sup>3</sup> Julian Snape

<sup>4</sup> .Body Shops

<sup>5</sup> .B.J. Murphy

<sup>6</sup> .SeriousWonder.com

- فصل ۴۵: خیزش بخش آرایشی و بهداشتی. این فصل را دیوید سنگلاف<sup>۱</sup> کارآفرین، طراح، نویسنده و متخصص در صنعت آرایشی و زیبایی به رشته تحریر درآورده است. او نشان می‌دهد که چه امکانات حیرت‌انگیزی در این حوزه در حال ظهور است. یکی از این امکانات مهم، فناوری ویرایش ژن<sup>۲</sup> است که افراد می‌توانند به وسیله آن ویژگی‌های ظاهری بدن، مانند رنگ پوست و موی خود را تغییر دهند.
- فصل ۴۶: انرژی در افق ۲۰۳۰. نویسنده این فصل جیمز لی<sup>۳</sup> مشاور سرمایه‌گذاری مستقر در دیوید آمریکا و از صاحب‌نظران مطرح در حوزه فناوری‌های نوظهور و روندهای اجتماعی است. او در این فصل فرصت‌ها و مخاطرات استفاده از میادین گاز طبیعی کریستال‌شده<sup>۴</sup> را برمی‌شمارد. این گاز طبیعی به صورت هیدرات متان در لایه منجمد زیر قطب شمال وجود دارد. او نشان می‌دهد که استفاده از این گاز به عنوان یک منبع انرژی چه تحولات و پیامدهایی در حوزه انرژی و سوخت‌های فسیلی ایجاد خواهد کرد.
- فصل ۴۷: نیروی خورشیدی فضاپایه<sup>۵</sup> و انتقال بی‌سیم برق. این فصل نوشته دوین دانیلز<sup>۶</sup> نویسنده و علاقه‌مند به حوزه فناوری‌های نو و کسب‌وکارهای فضاپایه است. نویسنده در این فصل نیروهای تحول‌ساز اجتماعی، تجاری و اقتصادی مرتبط با صنعت برق در فضا را برمی‌شمارد و نشان می‌دهد اگر چنین امکانات جدیدی ایجاد شود، چه پیامدهایی برای زیرساخت‌های امروزی صنعت برق که به کار تولید، توزیع و انتقال نیروی برق می‌پردازند، خواهد داشت.

---

1. David Saintloth  
 2. gene editing technology  
 3. James H. Lee  
 4. crystallized natural gas  
 5. Space-Based Solar Power  
 6. Devin Daniels

بخش هشتم : استقبال از آینده؛ روش‌ها، ابزارها و فرآیندهای آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری چگونه به سازمان‌ها کمک می‌کند تا آینده را کشف، درک و خلق کنند؟

- فصل ۴۸: توسعه استراتژی سرشار از آینده‌نگاری. این فصل نوشته مری کانوی<sup>۱</sup> از آینده‌پژوهان مستقر در استرالیا است که به عنوان مشاور استراتژی با شرکت‌های مختلف کار می‌کند و سابقه درخشانی در این زمینه دارد. نویسنده در این فصل توضیح می‌دهد که چگونه می‌توان فرآیندهای تدوین استراتژی بنگاه را با مبحث آینده‌نگاری سازمانی ترکیب و تلفیق کرد. بدین ترتیب فرآیندهای تدوین استراتژی با توجه به رخدادها، کلان‌روندها و تغییر و تحولات آینده انجام خواهد شد و شاهد تقویت نتایج واقعی و اجرای عملی استراتژی‌های بنگاه خواهیم بود.

- فصل ۴۹: خودکار، تجربی و باز؛ با استفاده از روش‌ها و ابزارهای نوین آینده‌پژوهی چگونه می‌توان بر "خستگی آینده‌پژوهی"<sup>۲</sup> غلبه کرد؟ در این فصل کورنلیا دیهیم<sup>۳</sup> آینده‌پژوه و مشاور کسب و کار آلمانی به این موضوع می‌پردازد که اشکال جدید آینده‌پژوهی بیشتر خودکار هستند، یعنی مبتنی بر فناوری اطلاعات عمل می‌کنند و همچنین تجربی و باز هستند. او موضوعاتی مانند استفاده بیشتر از نرم‌افزارها و رویکردهای تجربی و مشارکتی را در حوزه آینده‌پژوهی بررسی کرده و نشان می‌دهد چه روندهایی در این حوزه به منظور تقویت روش‌های آینده‌نگاری سازمانی / شرکتی<sup>۴</sup> در حال ظهور است.

- فصل ۵۰: آینده‌نگاری روایت‌پرداز<sup>۵</sup>: استفاده از سناریوپردازی برای

---

1. Maree Conway

2. Cornelia Daheim

۳. خستگی آینده‌پژوهی (Futures Fatigue) به این موضوع اشاره می‌کند که آینده‌پژوهان و تحلیلگران به قدری درباره آینده صحبت می‌کنند که مخاطبان دچار ملالت و دلزدگی می‌شوند.

4. Corporate Foresight

5. Storifying Foresight

فرآیندهای مدیریت تغییر. کلر نلسون<sup>۱</sup> از فعالان شناخته‌شده در حوزه سناریونگاری در این فصل توضیح می‌دهند که چگونه مفهوم داستان‌پردازی یا روایت‌سازی در ترکیب با سناریونگاری می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا چشم‌انداز مشترکی از آینده را خلق کرده و با هم به اشتراک بگذارند و بدین ترتیب بتوانند به نتایج ملموس در ایجاد تغییر و تحولات سازمانی دست یابند.

- فصل ۵۱: آیا آینده تفکر طراحی در درون آینده‌نگاری کسب‌وکار تعریف خواهد شد؟<sup>۲</sup> نویسنده این فصل جیم پرک<sup>۲</sup> مربی آینده‌نگاری است که حوزه اصلی فعالیتش ارائه شیوه‌های مفید و اثربخش برای تفکر و اقدام برای آینده است. او نشان می‌دهد که از تفکر طراحی<sup>۳</sup> می‌توان برای فرآیندهای آینده‌نگاری و بویژه برای ساخت نمونه‌های اولیه از سناریوهای آینده استفاده کرد.

بخش نهم: چارچوب‌بندی آینده؛ سازمان‌ها چگونه می‌توانند آینده‌پژوهی را آغاز کنند و فرآیند اجرایی و عملی آینده‌پژوهی در سازمان‌ها چیست؟

- فصل ۵۲: برای تحول سازمانی و تحول نهادها چه کارهایی واقعاً عملی خواهد بود؟. این فصل نوشته پروفیسور سهیل عنایت‌اله<sup>۴</sup> آینده‌پژوه شناخته‌شده بویژه در بین فارسی‌زبانان و عضو هیأت علمی دانشکده آینده‌پژوهی دانشگاه تام‌کانگ<sup>۵</sup> تایوان و بنیانگذار سایت "متافیوچر"<sup>۶</sup> است. او در این فصل بینش‌ها و اصول مهم را در آینده‌نگاری سازمانی توضیح داده و رویکرد سفری برای یادگیری<sup>۷</sup> را مطرح می‌کنند که با استفاده از آن سازمان‌ها می‌توانند چارچوبی برای استراتژی‌های جدید خود مشخص و خود را برای تحولات اساسی و بنیادی آماده کنند.

---

1. Claire Nelson  
 2. Jim Burke  
 3. Design Thinking  
 4. Sohail Inayatullah  
 5. Tamkang  
 6. metafuture.org  
 7. learning journey approach

- **فصل ۵۳: آینده‌اندیشی؛ یک مهارت کلیدی در سازمان‌ها.** هاردین تیپس<sup>۲</sup> از استراتژیست‌ها و آینده‌پژوهان مستقر در بریتانیا در این فصل درباره اهمیت وجود و همچنین توسعه مهارت‌های کلیدی تفکر درباره آینده توضیح می‌دهد و نشان می‌دهد که سازمان‌ها چگونه می‌توانند با کسب این مهارت‌ها، با پیش‌نگری و پیش‌دستی خود را برای تطبیق با تغییرات آماده کنند.
- **فصل ۵۴: مهارت‌های کلیدی آینده‌نگاری.** نویسنده این فصل دکتر پیتربیش‌بی‌شاپ<sup>۳</sup> از چهره‌های شناخته‌شده آینده‌پژوهی آمریکاست که سال‌ها مدیر برنامه تحصیلات تکمیلی دانشگاه هیوستون<sup>۴</sup> در تگزاس بود و دوره آینده‌پژوهی آنجا را راه‌اندازی کرده است. دکتر بی‌شاپ در حال حاضر مدیر سایت "آموزش آینده"<sup>۵</sup> است که در آن به مدیران دبیرستان‌ها در ترویج مفاهیم آینده‌پژوهی میان نوجوانان و جوانان کمک می‌کند. او نشان می‌دهد که سازمان‌ها چگونه می‌توانند مجموعه مهارت‌های کلیدی آینده‌نگاری را به دست آورده و استراتژی‌هایی برای تطبیق با تغییرات و پیش‌راندن تغییرات در دوره‌ای که مشخصه آن عدم قطعیت‌های عمیق است، فراهم کنند.
- **فصل ۵۵: مدیریت کسب‌وکار در دوره تغییرات و اهمیت آینده‌پژوهی.** این فصل، کار مشترک پروفیسور فرانسیسکو خوزه مارتینز لویز<sup>۶</sup> متخصص حوزه فناوری اطلاعات و آینده‌پژوهی و استاد دانشگاه هاولوی<sup>۷</sup> اسپانیا و مارسیا مرسدس گارسیا<sup>۸</sup> استاد دانشکده اقتصاد مالی، حسابداری و مدیریت عملیات در همین دانشگاه است. این دو نفر اهمیت آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی برای افق‌های بلندمدت را در دوره تغییرات بسیار سریع، تبیین می‌کنند.

---

1. Futures Thinking  
 2. Hardin Tibbs  
 3. Peter Bishop  
 4. Houston  
 5. Teach the Future  
 6. Francisco Jose Martinez-Lopez  
 7. Huelva  
 8. Mercedes Garcia Ordaz

- فصل ۵۶: آیا آهنگ تغییرات واقعاً در حال شتاب گرفتن است؟ استفن آگورال میلان<sup>۱</sup> مشاور آینده‌پژوهی و مدیر رصدخانه آینده‌پژوهی اروپا<sup>۲</sup> در این فصل می‌پرسد آیا واقعاً آهنگ تغییرات در حال شتاب گرفتن است و یا برعکس احتمال توقف این آهنگ تغییر وجود دارد؟ و اگر چنین اتفاقی بیفتد چه پیامدهایی در انتظار کل نظام اقتصادی جهان خواهد بود؟ در واقع با توقف شتاب تغییرات، شاهد چه رویدادهایی در جهان خواهیم بود؟
- فصل ۵۷: مسأله زمینه بیرون از دیدگاه یک ناظر. بنجامین مونترام<sup>۳</sup> مستقر در بریتانیا و متخصص جمع‌سپاری<sup>۴</sup> و بازی‌کاری در این فصل نشان می‌دهد که سازمان‌ها چگونه می‌توانند مسائل پیچیده و غیرمنتظره را در یک محیط به سرعت و مستمراً در حال تغییر، احساس کنند. او همچنین شیوه‌هایی را برای رویارویی با این تغییرات ارائه می‌دهد.
- فصل ۵۸: همین اکنون آنجا باش. پائول بروکس<sup>۵</sup> پژوهشگر مستقر در هاوایی و تحلیلگر الگوها و کلان‌روندهای اجتماعی و اقتصادی در این فصل درباره موضوعاتی مانند بازبودن، پویابودن و مقیاس‌پذیربودن صحبت کرده و توضیح می‌دهد که این ویژگی‌ها چگونه به سازمان‌ها و کسب‌وکارها کمک می‌کند تا خود را با تغییرات وفق دهند.

#### بخش دهم: نتیجه‌گیری

روहित تلوار ویراستار ارشد کتاب در این بخش نشان می‌دهد که چگونه می‌توان در دنیای سرشار از عدم قطعیت مسیریابی کرد و خود را برای واقعیت‌های به سرعت در حال تغییر آماده ساخت. او چارچوبی را به رهبران کسب‌وکار معرفی می‌کند تا بتوانند از ایده‌های مطرح‌شده در این کتاب استفاده و براساس آن‌ها استراتژی

---

1. Stephen Aguilar-Millan  
 2. European Futures Observatory  
 3. Benjamin Mottram  
 4. crowd sourcing  
 5. Paul Brooks

مناسبی برای آینده سازمان خود تدوین کنند. به این ترتیب آنها می‌توانند در شرایط عدم قطعیت فراوان و عمیق مسیریابی کرده و خود را برای تغییرات آینده آماده کنند.