

# مدیریت دانش در صنعت داروسازی

تحقق استراتژی، بهبود عملکرد مالی و ارزش آفرینی اقتصادی

ترجمه و تالیف:  
مهندس محمدکار گرشورکی

ویراستار فنی: دکتر سید کیومرث حسینی



انتشارات انسان برتر

سرشناسه :  
عنوان و نام پدیدآور :  
مشخصات نشر :  
مشخصات ظاهری :  
شابک :  
وضعیت فهرست نویسی : فیپا  
موضوع :  
رده بندی کنگره : PIR  
رده بندی دیویی :  
شماره کتابشناسی مل :



انستارست انسان برتر

### مدیریت دانش در صنعت داروسازی

- مؤلف: مهندس محمد کارگر شورکی
- ویراستار: کیومرث حسینی
- ناشر: انتشارات انسان برتر
- ناظر فنی: علی اکبر کسایی
- تایپ و صفحه آرایی: ارمغان
- شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- نوبت چاپ: اول پاییز ۱۳۹۵
- لیتوگرافی: گلپا گرافیک
- تایپ و صفحه آرایی: ارمغان
- شابک:
- قیمت: تومان

---

مرکز پخش: تصویر قلم - تلفن: ۵۵ - ۶۶۴۸۹۲۵۲ - ۰۹۱۲۱۴۸۵۹۸۰

## «فهرست»

درباره نویسندگان .....	۵
مقدمه .....	۱۱
بخش ۱: پیوند مدیریت دانش و مدیریت منابع انسانی در صنعت داروسازی.....	۱۵
بخش ۲: مدیریت دانش داروسازی.....	۶۳
فصل ۱ تعیین عوامل مؤثر.....	۶۵
فصل ۲ ارتباط منابع انسانی و محتوا.....	۸۱
فصل ۳ درک ارزش داروسازی .....	۱۰۸
بخش ۳: مدیریت دانش عملیاتی .....	۱۳۹
فصل ۴ تحقیق و توسعه.....	۱۴۱
فصل ۵ تولید.....	۱۶۰
فصل ۶ حوزه‌های عملیاتی و بازرگانی.....	۱۸۰
بخش ۴: استراتژی دانش .....	۲۰۵
فصل ۷ پشتیبانی و پایداری مدیریت دانش.....	۲۰۷
فصل ۸ آینده مدیریت دانش .....	۲۴۲
بخش ۵: مدیریت دانش و بهبود عملکرد مالی و ارزش آفرینی اقتصادی .....	۲۶۵
پیوست:.....	۲۹۱
مصاحبه شونده‌ها (همراه با شرح حال آن‌ها).....	۲۹۱
منبع انگلیسی:.....	۳۰۱
منابع فارسی:.....	۳۰۱



## درباره نویسندگان

الیزابت گودمن<sup>۱</sup> مالک و مشاور اصلی مرکز مشاوره RiverRhee می‌باشد که هدف اولیه او ارتقاء و اثربخشی این مرکز است. مدیریت دانش یکی از چهار رویکردهای اصلی به کار رفته برای رسیدن به این هدف می‌باشد. الیزابت، تجربه ۲۵ ساله در زمینه تحقیق و توسعه (R&D) دارویی دارد، و نقش‌های مدیریتی در مدیریت کتابخانه و داده پردازی و مستندسازی داشته و همچنین در ارائه‌ی آموزش داخلی و مشاوره برای پشتیبانی از تیم‌های کسب و کار جهانی ایفای نقش نموده است. در دهه ۱۹۹۰ در هدایت تلاش‌های بخش مدیریت اطلاعات smith-kline-beecham's company برای راه اندازی استراتژی مدیریت دانش سازمانی کمک کرد. در سال ۲۰۰۱ او به تیم مشاوره کسب و کار داخلی GSK پیوست تا روش‌های عملی دانش را، در درون تیم و سازمانی گسترده‌تر در سازمان ترویج دهد. الیزابت مؤلف چندین مقاله، چندین فصل از کتاب‌ها و ارائه کننده‌ی سخنرانی‌هایی در مورد مدیریت دانش است. او دارای مدرک لیسانس در بیوشیمی و کارشناسی ارشد در علوم فن‌آوری اطلاعات است و نیز متخصص باتجربه و تحصیل کرده در مدیریت تغییر، شش سیگمای ناب، شاخص نوع مایرز بیگز و مدیریت اجرائی، رهبری و مدرس مدیر رسمی و مورد وثوق در حوزه‌ی Type Indicator (MBTI) است.

جان ریدل<sup>۲</sup> دارای مدرک کارشناسی رشته‌ی شیمی با بیش از ۳۰ سال سابقه سابقه کاری در صنعت دارو بوده و دارای نقش‌های اجرایی در مدیریت فنی، عملیاتی و پروژه در گروه‌های کوچک و بزرگ منطقه‌ای و جهانی داشته است. او به مدت نه سال نقش مهمی در برنامه پیاده‌سازی مدیریت دانش گلاکسو کلاین اسمیت از تعمیق درک آن تا نهادینه سازی آن در عملیات تولیدی در هشتاد شعبه‌ی جهانی داشته است. او مسئول طیف گسترده‌ای از فعالیت‌ها از جمله

- 
1. Elisabeth Goodman
  2. John Riddell

هدایت برنامه انجمن برنامه‌ریزی عملیاتی، مدیریت انجمن خبرگی دانش، توسعه روش‌های انتقال دانش، آموزش مدیران دانش منطقه‌ای به عنوان عاملان تغییر بوده است. او نقش مشاور در ریورهی<sup>۱</sup> و کونوکو<sup>۲</sup> و دارای گواهی کارشناس رسمی در شش سیگمای ناب و عضوی از انجمن مدیریت پروژه می‌باشد.

**محمدکارگرشورکی** دارای مدرک لیسانس از دانشگاه آزاد کرج و فوق لیسانس مهندسی برق - الکترونیک از دانشگاه آزاد تهران جنوب و همچنین فوق لیسانس مدیریت اجرایی - استراتژیک از دانشگاه تهران و در حال حاضر دانشجوی دکتری تخصصی (PHD) مدیریت بازرگانی - سیاست‌گذاری بازرگانی دانشگاه تهران می‌باشد. دارای ۵ جلد کتب تألیفی با عناوین "مدیریت در عمل"، "مدل‌های هرم تحول استراتژیک در سازمان‌های پیچیده"، "معماری سرمایه فکری"، "مدیریت دانش" و "تغییر برای تغییر" می‌باشد. همچنین دعوت شده از طرف ۲۷ کنفرانس بین‌المللی و ۴ کنفرانس ملی در ارتباط با ارائه مقالات پذیرفته شده در حوزه تحول سازمانی به کمک مدیریت منابع انسانی، مدیریت دانش، مدیریت کیفیت در کشورهای: ایران (۴) آمریکا (۲) سوئد (۱) استرالیا (۲) کانادا (۱) سنگاپور (۲) اکراین (۱) رومانی (۱) نیوزیلند (۱) تایلند (۴) امارات (۵) هند (۱) کویت (۱) مالزی (۵) و یک دارای مقاله ISI در حوزه سبک رهبری مدیران و تعهد سازمانی کارکنان می‌باشند. سوابق مدیریتی در حوزه‌های مدیریت کیفیت، مدیریت منابع انسانی در شرکت‌های مختلف از جمله مادیران، شگرف، مهاران، آریادیزل،... و همچنین مشاور شرکت‌های مختلف از جمله مشاور تمام وقت تعالی منابع انسانی، تدوین استراتژی منابع انسانی، مدیریت دانش و تدوین استراتژی معاونت بندری در سازمان بنادر و دریانوردی کشور طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۳ و در حال حاضر مدیر سرمایه انسانی هلدینگ دارویی تأمین می‌باشند.

دریافت لوح تقدیر از وزیر محترم تعاون، کار و رفاه اجتماعی در مراسم

---

1. Riverhee Co

2. Knoco Co

هفتمین دوره جایزه تعالی منابع انسانی و یازدهمین کنفرانس توسعه منابع انسانی به‌عنوان مدیر منابع انسانی برتر، بابت ترویج فرهنگ مدیریت منابع انسانی و نهادینه کردن مدل تعالی منابع انسانی در سال ۱۳۹۴، همچنین دریافت بیش از ۲۰ لوح تقدیر از سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف، ارزیاب ارشد و مدرس رسمی انجمن مدیریت منابع انسانی ایران، رئیس هیات مدیره انجمن متخصصان و مدیران منابع انسانی صنعت دارویی (در شرف ثبت نهایی) و عضو انجمن مشاوران مدیریت ایران، همچنین ایشان مدرس و مشاور استقرار مدیریت دانش در چندین شرکت داروسازی می‌باشند.

### ویراستار فنی

سید کیومرث حسینی دارای دکتری تخصصی شیمی دارویی از لندن انگلیس می‌باشد. او دارای درجه کارشناسی و کارشناسی ارشد از دانشگاه هندوستان در رشته‌ی شیمی آلی است. وی دارای چندین مقاله‌ی بین‌المللی بوده که در ژورنال‌های شیمی دارویی ..... بوده و دارای بیست و پنج سال سابقه کار در صنعت داروسازی در حوزه‌های کنترل کیفیت، تحقیق و توسعه می‌باشد. او همچنان در طی دوران کاری خود با ایجاد روحیه‌ی گروهی و تیمی در همکارانش موفق به تولید بیش از پنجاه ماده اولیه‌ی دارویی مورد نیاز کشور شده است. وی عضو انجمن شیمی‌دانان آمریکا، انجمن شیمی و مهندسی شیمی ایران، عضو هیئت علمی پاره وقت سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، استاد مشاور در پایان‌نامه‌های دانشجویان ارشد و دکترا در دانشگاه‌های امیرکبیر، علم و صنعت و عضو هیئت داوران طرح‌های جشنواره خوارزمی بوده است. او تجربیات انتقال تکنولوژی را در صنعت دارویی، آرایشی و بهداشتی با همکاری به‌عنوان کارشناس خبره انتقال دانش ..... شرکت‌های بزرگ اروپایی به شرکت‌های داخلی داشته است. او هم‌اکنون معاون تحقیق و توسعه شرکت تولید مواد اولیه داروپخش می‌باشد.

### پیش‌گفتار پرفسور هانتز<sup>۱</sup>

در سال‌های اخیر، صنعت داروسازی دستخوش تغییرات زیادی شده است و این فرایند همچنان ادامه دارد، دگرگونی و تغییرات بی‌سابقه‌ای در بسیاری از زمینه‌ها از جمله تحقیق و توسعه، تولید، مدیریت و اجرای زنجیره‌ی تأمین و فعالیت‌های بازرگانی ایجاد شده است.

تحقیق و توسعه در این دگرگونی پیشگام است. عصاره‌ی حیات صنعت داروسازی، نوآوری است که بدون گروه محصولات نوآورانه، شرکت‌های داروسازی به سختی قادر به ادامه‌ی بقا خواهند بود - در حقیقت محصولات محدود و معدود عامل اضمحلال یا ادغام بسیاری از شرکت‌ها در دو دهه‌ی گذشته بوده‌اند. منبع نوآوری برای صنعت نیز در حال تغییر است - با وجود مرزهای بین شرکت‌های داروسازی و سازمان‌های بازرگانی و اکادمیک سیال گردیده که متقارن با افزایش هزینه‌های تحقیق و توسعه شده است. صنعت نیاز به یافتن راهی برای افزایش شانس موفقیت، کاهش احتمال شکست یا کاهش هزینه‌های شکست برای دستیابی به ثباتی پایدار در آینده دارد. منابع خارجی نوآوری و خلاقیت (دانشگاه‌ها، شرکت‌های دانش بنیان بیوتکنولوژی) سهم زیادی از سبد محصولات نوآورانه‌ی تحقیق و توسعه‌ی شرکت‌ها را ارائه می‌دهند. شرکت‌ها به صورت جهانی در سراسر زنجیره ارزش، به صورت واحدی عمل می‌کنند و نیاز به تبادل اطلاعات و دانش در سراسر منطقه‌ی جغرافیایی قاره‌ها و فرهنگ‌ها دارند که خود زمینه ساز چالش‌های جدیدی خواهند.

با این تغییرات، نیاز به کاربرد وسیع مدیریت دانش حیاتی می‌شود. هدف شرکت‌ها در گذشته پرداختن به فعالیت‌هایی بود که اعتبارشان را مضاعف کند و یافته‌های خود را از آزمایشات کلینیکی ناموفق به اشتراک نگذاشته و از آن‌ها محافظت کرده‌اند. این شیوه‌ی عمل نه از دید اجتماعی و نه از دید اقتصادی

---

1 - JACKE HUNTER In 2010 she received a CBE in Queen's Birthday Honours list for Services to the Pharmaceutical Industry and was awarded the 2010 Women of Achievement in Science, Engineering and Technology (SET) in the category SET Discovery, Innovation and Entrepreneurship. In 2012 she was elected a fellow of the British Pharmacological Society and in 2013 she was honoured to receive a Personal Chair in Life Sciences Innovation from St Georges Hospital Medical School.



قابل پذیرش بود. شفافیت و روشنی اطلاعات از دید سهامداران، قانون گذاران و بیماران، روز به روز به الزام بلامنازع سهام گذاران، قانون گذاران و بیماران تبدیل شد. همان طوری که در این کتاب بیان خواهد شد، این حفاظت از اطلاعات نیز در افراد خود یک سازمان نیز به صورت درونی رواج داشت. و آن‌ها هیچ تمایلی به اشتراک گذاشتن اطلاعات و دانش خود با دیگران نداشتند. یک عامل ثانویه نیز از دست دادن دانش ضمنی در کارکنان در شرف بازنشستگی یا جدا شدن از سازمان است که دغدغه‌ی خاص صنعت دارویی می‌باشد.

علاوه بر این، میزان گردآوری اطلاعات بیو پزشکی به صورت فزاینده‌ای در حال رشد است. چگونگی تهیه و تبادل اطلاعات بستگی به سیستم‌ها، فرایندها و فرهنگی دارد که چارچوب مدیریت دانش را شکل می‌دهد. اگر اطلاعات در هر زمینه‌ای در دست افراد مناسب و کاردان آن زمینه بخصوص قرار گیرد، دانشی را چه به صورت آشکار و چه به صورت ضمنی ایجاد می‌کند که برای نوآوری ضروری است. این اصل در هیچ کجا به اندازه صنعت داروسازی مهم و حیاتی نیست.

این مسئله برای شرکت‌های دارویی بسیار اهمیت دارد که یک استراتژی همه جانبه، ترکیبی و قابل بسط در همه شرکت‌ها برای مدیریت دانش طرح‌ریزی شود، در حقیقت تصور این که چگونه یک شرکت داروسازی می‌تواند در آینده بدون چنین استراتژی در بازار به رقابت ادامه‌ی حیات بدهد، بسیار سخت است. بنابراین این کتاب بسیار بجا و به موقع است.

مؤلفان این کتاب قبل از بحث در مورد صنعت داروسازی در صدد آن هستند که مرور کلی بر مدیریت دانش داشته باشند. از همه مهم‌تر این که آن‌ها برای شفاف سازی برخی از بهترین نمونه‌ها (و بدترین نمونه‌ها) در به کار بستن مدیریت دانش کارآمد، علاوه بر تجارب شخصی و مصاحبه‌های خودشان با کارشناسان صنعت دارویی، از نمونه‌های زندگی واقعی استفاده کرده‌اند. آن‌ها ضرورت و اهمیت بر شمردن مزایای چنین استراتژی را موکد دانسته و عوامل توانمند ساز برای میسر کردن مدیریت دانش کارآمد را توصیف می‌کنند. این کتاب برای تمام کسانی که قصد توسعه و استقرار استراتژی‌های مدیریت دانش را در علم بیوپزشکی، در درون یا بیرون از صنعت داروسازی به خصوص در حوزه‌ی خلاقیت و نوآوری را دارند با ارزش است

**معرفی پرفسور ژاکلین هانتر؛** هم اکنون از مدیران اجرایی ارشد شرکت داروسازی OI و شرکا است. او دارای سوابق گسترده‌ای در توسعه و مدیریت مراکز جهانی ممتاز در تحقیقات داروسازی بوده و در به‌کارگیری اصول خلاقیت و نوآوری آشکار در تحقیقات علوم زیستی است. در سال ۲۰۱۰ پرفسور هانتر به‌خاطر خدماتش در صنعت داروسازی نشان افتخار بریتانیا را دریافت نمود و از سوی سازمان بانوان موفق در علم، جایزه بانوی موفق در زمینه مهندسی و تکنولوژی را دریافت کرد. او عضو جامعه داروسازی بریتانیا است و کرسی استادی در دانشکده پزشکی بیمارستان سنت جورج را دارد.

## مقدمه

ما اشتباهی مرتکب نشدیم ولی با این وجود شکست خوردیم. آخرین جمله مدیرعامل نوکیا

شرکت نوکیا یکی از قدرتمندترین شرکت‌های دنیا و بزرگ‌ترین تولیدکننده گوشی‌های تلفن همراه در جهان بود که چند سال قبل پس از کاهش ۹۹٪ ارزش سهامش توسط شرکت مایکروسافت خریداری شد. در طول برگزاری نشست خبری اعلام فروش این شرکت به مایکروسافت رئیس این شرکت گفت: ما بهترین تیم مدیریتی و اجرایی را در اختیار داشتیم، ما هیچ اقدام اشتباهی انجام ندادیم، سخت تلاش کردیم اما علی‌رغم همه این‌ها شکست خوردیم. بعد از گفتن این جمله تمام تیم مدیریتی نوکیا و خود رئیس آن شرکت به‌طور غم‌انگیزی گریه کردند.

از اوایل سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۱۲، نوکیا یکی از قدرتمندترین کمپانی‌های دنیا و بزرگ‌ترین تولیدکننده گوشی‌های تلفن همراه در جهان با در اختیار داشتن ۸۰٪ سهم بازار بود. قیمت هر سهم این شرکت ۴۲ دلار و ارزش این شرکت ۲۵۰ میلیارد یورو بود. نوکیا یک شرکت فوق‌العاده قوی با مدیرانی کار بلد و حرفه‌ای بود که کارشان را به‌خوبی انجام می‌دادند. اما متأسفانه امروزه به‌خوبی کار کردن و حفظ وضع موجود برای موفقیت کافی نیست.

رهبران نوکیا، به دنبال مدیریت دانش، یادگیری مداوم و تغییر و نوآوری سریع نبودند. آن‌ها نتوانستند تغییرات مداوم و سریع صنعت تلفن همراه را که به واسطه شرکت‌های سامسونگ و اپل آورده شدند را پیش‌بینی کنند. شرکت‌های سامسونگ و اپل تا چند سال قبل هرگز گوشی موبایل تولید نمی‌کردند اما آن‌ها شرکت‌های یادگیرنده‌ای بودند و مدام به دنبال یادگیری، تغییر و نوآوری می‌گشتند. به همین دلیل مشاهده می‌کنیم که شرکت نوکیا از سال ۲۰۰۸ به بعد در لیست جایزه جهانی سازمان دانشی برتر (MAKE) نزول و حذف می‌شود و به‌جای آن شرکت‌های اپل و سامسونگ جزء برترین‌های جایزه جهانی سازمان دانشی برتر قرار می‌گیرد.

خیلی سریع iPhone و Galaxy گوشی‌های نوکیا را در بازار کنار زده و سهم

قابل توجهی از بازار گوشی‌های تلفن همراه را به خود اختصاص دادند. از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳ نوکیا از رتبه اول بازار به رتبه دهم سقوط کرد. سهم بازار ۸۰٪ نوکیا به ۳٪ رسید. ارزش هر سهم نوکیا از ۴۲ دلار به ۲/۵ دلار کاهش پیدا کرد. هزاران کارمند سخت کوش نوکیا از کار برکنار شدند. ارزش شرکت نوکیا با کاهشی ۹۹٪ از ۲۵۰ میلیارد یورو به ۳/۷۹ میلیارد یورو رسید.

شرکت نوکیا هیچ اشتباهی نداشت. آن‌ها هیچ کار خطایی انجام ندادند اما جهان به سرعت در حال تغییر است. ضعف آن‌ها در عدم یادگیری، رشد و تغییر مداوم و سریع بود. آن‌ها به این خاطر که یادگیری مداوم را فراموش کردند، نه تنها شانس خود برای رسیدن به موفقیت را از دست داده بلکه شانس بقا را نیز از دست دادند.

در عصر تحولات و تغییرات سریع، سازمان‌هایی در جرگه مؤسسات موفق قرار می‌گیرند که مرتباً دانش جدید تولید نموده، آن را در سطح سازمان گسترش داده و با سرعت زیاد از آن در محصولات و خدماتی که ارائه می‌دهند استفاده نمایند. به همین دلیل پیتز دراکر بر این باور بود که برای رقابتی ماندن و حتی برای بقا، سازمان‌ها می‌بایست ماهیت خود را به سازمان‌های دانش پایه تبدیل نمایند. (اخوان، باقری، ۱۳۹۰)

مزیت رقابتی در صنعت دارویی ارتباط نزدیک با توانایی بنگاه‌های اقتصادی برای تولید دانش جدید در راستای دستیابی به نوآوری، اختراع و داروهای جدید است. (حمیدی زاده، ۱۳۸۹)

بنابراین حیات و موفقیت پایدار صنایع داروسازی وابستگی زیادی به بخش تحقیق و توسعه آن دارد و اگر این مهم در شرکت‌های داروسازی مورد غفلت قرار گیرد نه تنها آن شرکت‌ها رشد و توسعه‌ای نخواهند داشت بلکه دیر یا زود شاهد افول و حتی ورشکستگی آن‌ها خواهیم بود. به همین دلیل کشورها و شرکت‌های پیشرفته صنعت داروسازی دنیا درصد قابل توجهی از درآمد خود را در بخش تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری می‌کنند. بر اساس اصطلاح تحقیق و توسعه تعریف شده از طرف سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه "تحقیق و توسعه؛ فعالیت‌های سازنده برخاسته از یک بنیاد سیستماتیک با هدف افزایش دانش انسانی و فرهنگ اجتماعی و بهره‌گیری از این دانش در کاربردهای جدید" است.

در همین عبارت کوتاه مشاهده می‌کنیم که دو بار کلمه دانش و بر عبارت انسان و فرهنگ تأکید شده است. بنابراین رمز موفقیت در حوزه تحقیق و توسعه که محور استراتژیک برای توسعه صنعت دارویی می‌باشد خلق، توسعه، تسهیم و بکارگیری دانش توسط انسان با بسترسازی فرهنگ مناسب می‌باشد.

با بررسی شرکت‌های پیشرو جهانی در صنعت داروسازی مشاهده می‌کنیم که این شرکت تنها به کمک تحقیق و توسعه پیشرفته و کارآمد به کمک منابع انسانی دانش محور و بر بستر فرهنگی مناسب توانسته‌اند به این موفقیت دست یابند. به همین دلیل اگر صنایع داروسازی کشور نیز بخواهند نه تنها رشد و توسعه و حتی اگر بخواهند بقا داشته باشند و به‌خصوص در عرضه رقابت جهانی وارد شوند که به‌طور شفاف راهی جز این ندارند، باید توجه کافی به امر تحقیق و توسعه داشته باشند. اگر بخواهیم سرمایه‌گذاری روی تحقیق و توسعه سرنوشتی همچون صنایع دیگر کشور پیدا نکند و تبدیل به هزینه و فرصت از دست رفته نشود ناگزیر هستیم به نقش استراتژیک عامل انسانی توجه کافی داشته باشیم.

به همین دلیل کتاب پیش رو علاوه بر ترجمه کتاب

Knowledge Management IN The Pharmaceutical Industry, 2014

نوشته Elisabeth Goodman and John Riddell دو بخش بسیار مهم نیز به آن اضافه شده است. بخش اول شامل اهمیت و ضرورت بکارگیری و همسوسازی استراتژی دانش با استراتژی منابع انسانی و استراتژی شرکت همچنین نقش عامل انسانی در تحقق مدیریت دانش در شرکت‌ها می‌باشد. عدم توجه به این مهم مطمئناً باعث شکست استقرار مدیریت دانش می‌باشد. بخش آخر نیز برای آن دسته از مدیرانی آورده شده است که نسبت به سودآوری مالی و اقتصادی استقرار مدیریت دانش با نگاه شک و تردید می‌نگرند. امید است تجمیع این کتاب شامل پیوند مدیریت دانش با مدیریت منابع انسانی و استراتژی کسب و کار + پیاده سازی مدیریت دانش در صنعت داروسازی + دستاوردهای مالی و اقتصادی استقرار مدیریت دانش؛ بتواند مورد استفاده متخصصان، مدیران و کارشناسان عزیز و ارجمند این صنعت بسیار مهم و استراتژیک قرار گیرد. در خاتمه از زحمات بسیار ارزشمند جناب آقای دکتر سید کیومرث حسینی در بازخوانی و ویرایش فنی متن کتاب تشکر و قدردانی می‌گردد.

محمدکارگرشورکی



# بخش ۱

پیوند مدیریت دانش و مدیریت منابع انسانی  
برای تحقق استراتژی در صنعت داروسازی





## مقدمه

امروزه دانش به‌عنوان منبعی ارزشمند و استراتژیک و یک دارایی در هر سازمان مطرح است. انسان هر چه بیشتر بداند، بهتر می‌تواند عمل کند. دیگر دورانی که در آن فقط پول، زمین و نیروی بازو، به‌عنوان سرمایه شناخته می‌شدند، به سر آمده است. بنابراین در عصر دانایی - که در آن دانش بسان مهمترین سرمایه محسوب می‌شود - سازمان‌ها نیازمند رویکرد مدیریتی متفاوت نسبت به مسائل سازمان و کارکنان هستند. حفظ و نگهداری کارکنان سازمان‌ها و پرورش ظرفیت یادگیری آنان نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت و کسب مزیت رقابتی برای سازمان دارد. رشد دانش در عصر جدید بسیار سریع بوده و هر پنج سال و نیم، حجم دانش دو برابر می‌شود. این در حالی است که عمر متوسط آن، کمتر از چهار سال است. به این ترتیب، این تحول باعث ایجاد نگرش جدیدی در مدیریت کسب و کار با نام مدیریت دانش شده است. مدیریت دانش، مدیریت دانایی یا مدیریت اندوخته‌های علمی به معنای در دسترس قرار دادن نظام‌مند اطلاعات و اندوخته‌های علمی است، به گونه‌ای که به هنگام نیاز در اختیار افرادی که نیازمند آن‌ها هستند، قرار گیرند تا آن‌ها بتوانند کار روزمره خود را با بازدهی بیشتر و مؤثرتر انجام دهند. مدیریت دانش شامل یکسری استراتژی و راهکار برای شناسایی، ایجاد نمایندگی، پخش و تطبیق بینش‌ها و تجارب در سازمان است. به عبارت دیگر مدیریت دانش، فرآیند سیستماتیک و نظام‌مند کشف، انتخاب، سازماندهی، تلخیص و ارائه اطلاعات است؛ به گونه‌ای که شناخت افراد را در حوزه مورد علاقه بهبود می‌بخشد. مدیریت دانش به سازمان کمک می‌کند تا از تجارب خود، شناخت و بینش به دست آورد و فعالیت خود را بر کسب، ذخیره سازی و استفاده از دانش متمرکز کند تا بتواند در حل مشکلات، آموزش پویا، برنامه‌ریزی راهبردی و تصمیم‌گیری، از این دانش بهره‌گیرد. مدیریت دانش نه تنها از زوال دارایی‌های فکری و مغزی جلوگیری می‌کند، بلکه به‌طور مداوم بر این ثروت می‌افزاید. سازمان‌ها سیستم‌های گوناگونی برای ارزیابی خود دارند. هریک از این

سیستم‌های ارزیابی با مطرح کردن معیارهای سنجش سازمان و با استفاده از اطلاعات به دست آمده از فعالیت‌های سالانه سازمان، سطح سازمان را در مسأله مورد نظر سنجیده و برای اصلاح آن پیشنهادهایی ارائه می‌کنند. مدیریت دانش نیز در سال‌های اخیر به ابزارهای مختلفی برای سنجش مجهز شده است. شکل‌گیری ترازنامه منابع انسانی، ترازنامه سرمایه فکری، متدهای اندازه‌گیری نقش دانش در ارزش افزوده، سیستم‌های دینامیک ارزیابی دانش باعث می‌شود که مدیران سازمان قابلیت مقایسه خود را به جهت سرمایه‌های فکری و دانشی، با دیگر سازمان‌ها پیدا کرده و رشد سازمان خود را در این سرمایه‌های تعیین کننده ارزیابی کرده و بهبود بخشند. (گازر، روزنامه دنیای اقتصاد، ۱۳۹۴/۸/۲۷، ص ۲۳)

به‌طور کلی دانش را می‌توان به‌عنوان یکی از نیروهای بسیار مؤثر در تحولات اقتصادی و اجتماعی به شمار آورد که در واقع یک کالای عمومی محسوب می‌شود. زیرا می‌توان دانش را بدون کاهش و استهلاک، با دیگران به اشتراک گذاشت. در عین حال، این یک مشخصه منحصر به فرد برای این کالای عمومی محسوب می‌شود که برخلاف سایر کالاهای فیزیکی (مثل سرمایه، دارایی‌های مادی و منابع طبیعی) استفاده از آن، از کمیتش نمی‌کاهد و می‌توان از آن بارها استفاده کرد. شرکت‌های دانش بنیان (همانند شرکت‌های دارویی) به‌منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی (شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری) و تجاری سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان تشکیل می‌شود. در واقع سرمایه اصلی شرکت‌های دانش بنیان، علم و دانش می‌باشد؛ برخلاف شرکت‌هایی از جنس دیگر که سرمایه‌های فیزیکی، نیروی کار و زمین را محور فعالیت‌های خود قرار می‌دهند. شرکت‌های دانش بنیان با کاربردی کردن دانش و استفاده مؤثرتر از آن در گسترش ظرفیت‌ها و ارتقای درجه بهره‌برداری از منابع سعی در به حداکثر رساندن میزان بهره‌وری دارند. در این میان آنچه بیش از پیش مورد توجه قرار می‌گیرد بهره‌وری نیروی انسانی است. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد بیشترین افزایش تولید ناخالص ملی در نتیجه اثربخشی و کیفیت نیروی انسانی به‌وجود می‌آید تا به‌کارگیری کار و سرمایه اضافی. بنابراین با توجه به نقش بی‌بدیل بهره‌وری در رشد اقتصاد و

توسعه پایدار لازم است که اهمیت دانش بر رشد بهره‌وری تولیدات و صنایع مختلف در سطح کلان شناخته شود. یکی از مهمترین مسائلی که در کشورهای در حال توسعه با آن مواجه هستند، نبود حلقه واسط میان دانش و صنعت است. این مشکل در ادبیات علمی به مشکل تجاری سازی مشهور است. تجاری سازی فناوری، فرآیندی پیچیده و متأثر از عوامل متعدد زیرساختی، فناوری، کسب و کار، اجتماعی و... است؛ عواملی که هر کدام می‌تواند از یکسو عامل موفقیت تجاری سازی و از سوی دیگر مانع موفقیت آن باشد. از طرف دیگر به بازار رسانیدن یک محصول می‌تواند تضمین کننده موفقیت و بقای سازمان باشد. به همین دلیل در سازمان‌های تحقیقاتی نیز پژوهش بدون تجاری سازی یک محصول معنایی ندارد. بنابراین تا فناوری و ابتکار، توسعه نیافته و به تولید انبوه نرسد نمی‌توان گفت فرآیند تجاری سازی تکمیل شده است. (صادقی، روزنامه دنیای اقتصاد، ۱۳۹۵/۲/۸، ص ۲۳)

امروزه نقش دانش و مدیریت آن در عرصه بین‌المللی، جهت ایجاد سازمان‌های یادگیرنده بیش از هر زمان دیگری عینی و محسوس است. بی‌شک نقش مدیریت دانش در صنایع و کسب و کارهایی که ماهیت تحقیقاتی، تخصصی و بین‌المللی دارند پررنگ‌تر می‌باشد. صنعت داروسازی نیز به دلیل ماهیت تحقیقاتی، تخصصی، بین‌المللی‌اش و محیطی به شدت رقابتی از جمله صنایعی هستند که برای تداوم فعالیت و توسعه سهم بازار خود در حال رقابت سرسختانه هستند. توسعه پایدار صنعت داروسازی وابسته به تحقیقات و توسعه داروهای جدید بوده و این مهم نیز وابسته به میزان توسعه‌یافتگی منابع انسانی در آن صنعت است. از آنجایی که محیط کسب و کار در سازمان‌های داروسازی مبتنی بر دانش است و دارایی‌های ناملموس سازمان‌های دارویی شامل دانش و شایستگی‌های خاص و تخصصی دانشگران و سرمایه‌های انسانی آن‌ها می‌باشد؛ لذا سازمان‌های صنعت داروسازی به‌عنوان سازمان‌های دانشگر باید به کمک طراحی و استقرار ساز و کارهای مناسب "نظام مدیریت دانش" و تدوین استراتژی‌های دانشی خاص این صنعت، در نقش سازمان‌های پیشرو ظاهر شوند.

انسان هم هدف توسعه و هم عامل توسعه است. به همین دلیل به منابع انسانی می‌گویند ثروت انسانی؛ یعنی دارا بودن نیروی متخصص ثروت تلقی

می‌شود. اگر انسان حذف شود هیچ چیزی توسعه پیدا نمی‌کند. در صنعت دارویی نیز این امر مهم باید مورد توجه قرار گیرد.

توسعه جوامع منوط به انسان‌های توسعه یافته به ویژه در سطح مدیریت آن هاست. توسعه انسان‌ها، محصول درگیری انسان در فرایندهای توسعه است که در تعامل با آن فرایند، بلوغ می‌یابد. دانش و خرد فردی و جمعی شاخصه اصلی توسعه‌یافتگی انسان‌ها و عنصر اساسی و حیاتی توسعه سیستم‌های اجتماعی است و در نهایت این خرد جمعی است که ظرفیت توسعه سیستم را تعیین می‌کند. در یک فرایند تغییر و تحول و رسیدن به یک تشکیلات و سازمان متحول و پیشرو و در عین حال خلاق و زنده و پویا که اهداف فردی و سازمانی از هم قابل تشخیص نباشد، بایستی بر مدیریت دانش تکیه کرد. اگر بپذیریم که مهم‌ترین ثروت یک سازمان و تشکیلات، انسان‌ها هستند و اگر این مطلب واقعیت داشته باشد که کارکنان هر سازمان تعیین‌کننده‌ترین عامل برای بقا، توسعه و تعالی آن سازمان هستند، پس باید گفت خلق بهترین شرایط و بیشترین بهره‌وری سازمان در گرو گسترش توانایی و پرورش کامل استعداد درونی و بیرونی کارکنان است، حتی در بدترین شرایط از لحاظ محدودیت منابع انسانی (عالم تبریز، رحیمی، ۱۳۸۷). شرط توسعه سازمان، توسعه منابع انسانی است که این امر مستلزم تغییر رفتار شغلی و یادگیری است. (نجفی، طالبی، ۱۳۹۱) تغییر رفتار شغلی و یادگیری حاصل نمی‌شود مگر با ارتقاء توانمندی، مهارت و شایستگی‌های جدید از طریق کسب دانش، آموزش و مدیریت عملکرد کارکنان.

توجه به منابع انسانی و مسائل و چالش‌های مربوط به آن در هرگونه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های کلان و خرد از جمله موضوعات بلامنازع است. توسعه یافتگی جوامع انسانی و به تبع آن توسعه سازمان‌ها نیازمند توسعه منابع انسانی به‌عنوان موتور محرکه توسعه نظام‌ها و روش‌های کار است (دری، ۱۳۸۹). دانش و مدیریت دانش شالوده مدیریت منابع انسانی نوین را تشکیل داده و تحولات عمیق و پردامنه‌ای را با ایجاد پدیده سرمایه فکری و سرمایه انسانی در سازمان‌ها موجب شده است. ارزش علم و دانش در آموزه‌های دینی ما ریشه عمیقی دارد. امام علی<sup>(ع)</sup> در وصف مرتبه دانش، بی‌ارزش‌ترین دانش را صرفاً دانشی می‌داند که بر سر زبان است و برترین علم را علمی می‌داند که در اعضاء و جوارح انسان‌ها

آشکار است. بنابراین علم و دانش، بنیان انسان‌ها را دگرگون می‌کند. توسعه مفهوم دانش در اصول و مبانی بسیاری از علوم، شکل‌گیری قوانین و مقررات، تدوین سیاست‌ها و برنامه‌ها، تشکیل سازمان‌ها و نهادها، توسعه نیروی انسانی و هوشمندسازی بسیاری از کالاها و خدمات، همه حکایت از تعابیر و مصادیق پرمعنای فوق دارد (دری، ۱۳۸۸).

### اقتصاد دانش‌محور

مدیریت دانش چیز جدیدی نیست. در واقع، از صدها سال قبل که مالکان شرکت‌های فامیلی و یا پیشه‌وران زبده تجارب حرفه‌ای خود را به‌طور کامل و دقیق به فرزندان و شاگردان خویش انتقال می‌داده‌اند، مدیریت دانش وجود داشته است. اما، تا سال ۱۹۹۰ که مدیران عالی سازمان‌ها شروع به بحث درباره‌ی مدیریت دانش کردند چیزی به این نام وجود نداشت. به همان اندازه که زیربنای اقتصاد صنعتی از حالت وابستگی به منابع طبیعی به سمت وابستگی به سرمایه‌های فکری تغییر حالت پیدا می‌کرد، مدیران نیز ناگزیر از آن بوده‌اند تا به بررسی دانش زیربنایی کسب و کارشان و چگونگی استفاده از آن بپردازند. درست در همین زمان، افزایش شبکه‌های کامپیوتری امکان طبقه‌بندی، ذخیره‌سازی و استفاده‌ی برابر افراد از انواع مهم دانش را به گونه‌ای آسان‌تر و ارزان‌تر از گذشته امکان‌پذیر ساخت.

دنیای پیرامون ما در حال پیشرفت سریع و غیر قابل تصور است، و در این دنیای پیشرو ملتها و جوامع هستند که باید سرعت فهم و تعامل خود را با جهان پیرامون کنترل کنند و علم و دانش خود را با دانش روز تطبیق دهند. اگر جامعه بتواند هم قدم با دنیای امروز پیش رود قطعاً از مزایای این پیشرفت بهره خواهند برد و اگر نتوانند به سرعت خود بیفزایند قطعاً از سایر جوامع جدا خواهند شد و در انزوا رانده خواهند شد. با توجه به این مهم، محققان و دانش پژوهان در تمام حوزه‌های علمی به‌ویژه علوم انسانی در تلاش هستند تا استانداردها و ساختارهای مدیریت دانش را کاربردی نموده تا جوامع به دانش روز که به نوعی یک سرمایه استراتژی محسوب می‌شود دست یابند و بر دارایی‌های فکری و انسانی بیفزایند. تحولات اقتصادی در دنیای واقعی را می‌توان به دوره‌های کشاورزی، صنعتی و

فراصنعتی - که به تعبیری، اقتصاد دانایی محور گفته می‌شود - تقسیم نمود. به اعتقاد تعدادی از اقتصاد دانان معاصر، اقتصاد در دوره‌ی جدید از جهت سهم دانش در اقتصاد، محرک رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال و توزیع ثروت، به کلی با دوره‌های قبلی متفاوت است. به گونه‌ای که عده‌ای را متقاعد نموده تا این اقتصاد را اقتصاد دانایی محور (دانش بنیان) بنامند. (سلیمی‌فر، ۱۳۹۰، ص ۱۱)

به‌طور کلی، روند اقتصاد جهانی تا عصر دانش به شرح ذیل است:

موج اول: عصر کشاورزی که بیش از ۱۰/۰۰۰ سال طول کشید (اقتصادی کشاورزی)

موج دوم: عصر صنعتی که حدوداً ۳۰۰ سال طول کشید (اقتصادی صنعتی)

موج سوم: عصر فراصنعتی، فرامدرن که اقتصاد آن بر پایه و به‌صورت دانش و دانایی بنا شده است. (اقتصادی دانایی)

اقتصاد دانش بنیان پارادایم نوین اقتصاد جهانی است که بر تمامی جنبه‌های اقتصاد ملی و جهانی اثرگذار است. این پارادایم چون خورشیدی است که در پرتو خود، مفاهیمی همچون بهره‌وری، کیفیت، رقابت‌پذیری و دیگر عوامل مؤثر در اقتصاد بنگاه‌ها، کشورها و جهان را نمود و ظهوری متفاوت می‌بخشد. منظور از پارادایم؛ اصل یا بنیان یا الگویی است که نشان می‌دهد شناخت و کارکرد در یک حوزه چگونه روی می‌دهد و پارادایم اقتصادی نیز اصل و قاعده‌ای بنیادی است که تبیین می‌کند یک اقتصاد چگونه کار می‌کند یا خواهد کرد. اولین پارادایم اقتصادی یا اقتصاد کشاورزی هزاره‌های متمادی بر جوامع متمایز و مجزا حاکم بود و به منابع خدادادی و مزیت‌های طبیعی (معدنی، گیاهی و دامی) در هر منطقه و ثروت‌های موجود در قلمرو جغرافیای ملی کشورها و صنایع دستی برای تأمین حوائج بازارهای کوچک و محدود اتکا داشت. اما سه قرن اخیر شاهد توفان پارادایم اقتصاد صنعتی بود که علاوه بر توسعه سریع کشاورزی، استفاده از ابزارهای حمل و نقل برای جابجایی گسترده مواد اولیه و محصولات و تولیدات انبوه ماشینی برای بازارهای گسترده و فرامحلی را رایج کرد. روندهای جاری در نیم قرن اخیر حاکی از گذار به پارادایم اقتصاد اطلاعاتی یا اقتصاد دانش بنیان است که متکی بر دانش فنی (فناوری) و دانسته‌ها، تجارب و مهارت‌هایی است که در انسان‌ها و اطلاعات تبلور یافته و به‌دنبال پوشش بازارهای جهانی است. نکته

مهم آن است که هر پارادایم قابلیت آن را دارد که نیازهایی را که در پارادایم قبلی، قابل ادراک یا جوابگویی نیستند، شناخته و پاسخ مناسبی برای آن‌ها ارائه دهد. مثلاً اقتصاد صنعتی می‌تواند با صنعتی کردن کشاورزی سبب توسعه سریع‌تر جامعه در حوزه کشاورزی نیز شود. بر این اساس، پارادایم معاصر اقتصاد اطلاعاتی یا اقتصاد دانش بنیان می‌تواند بر عقب ماندگی در پارادایم‌های پیشین نیز غالب و فائق آید و جوامع را به سطح جوامعی که در پارادایم اقتصاد صنعتی پیشرفته تلقی می‌شوند، رسانده و حتی از آنان نیز پیش اندازد. (قصاب، روزنامه دنیای اقتصاد، ۱۳۹۵/۲/۸، ص ۲۳)

بر همین اساس روند اقتصاد کشورهای توسعه یافته شامل سرمایه‌های فکری و دانایی از ۱۰ الی ۲۰ درصد در اوایل قرن بیستم به ۸۰ الی ۹۰ درصد در اوایل قرن بیست و یکم رسیده است. (سلیمی‌فر، ۱۳۹۰، ص ۱۵)

اقتصاد دانش محور، اقتصادی است که در آن تولید و بهره‌برداری از دانش نقش کلیدی در رشد اقتصادی و خلق ثروت ایفا می‌کند. (دانایی فرد، ۱۳۹۱، ص ۱۷۴)

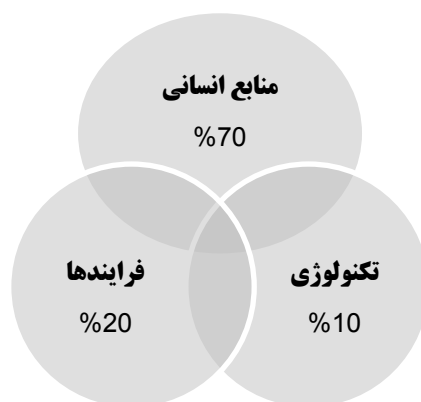
نقش دانش در رقابت‌پذیری سازمان‌های اقتصادی طی دهه‌های اخیر بسیار برجسته‌تر شده است. در حقیقت امروزه اغلب ارزش افزوده‌ی کسب شده توسط سازمان‌های اقتصادی نه به واسطه‌ی تجهیزات و امکانات، بلکه به‌وسیله‌ی دانش انباشته شده در آن سازمان کسب می‌شود. لذا به‌عنوان یک عامل بسیار تأثیرگذار، مدیریت دانش یا هنر ایجاد ارزش افزوده از این سرمایه‌ی ناملموس، از ارزش و اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. (عالم تبریز، محمد رحیمی، ۱۳۸۷، ص ۵۲)

### زیرساخت‌های مدیریت دانش

سازمان توسعه و همکاری اقتصادی

(The Organization for Economic Co-operation and Development-OECD)

سه گروه از عوامل زیرساختی را برای مدیریت دانش ذکر کرده، که عبارتند از الف) ساختار سازمانی، ب) نیروی انسانی و ت) فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات. همچنین تحقیقات و مطالعات گوناگون نشان می‌دهد که "افراد"، "فرایندها" و "تکنولوژی" مهمترین زیرساخت‌های مورد نیاز مدیریت دانش تلقی می‌شوند.



زیر ساخت مدیریت دانش دلیلی بهات

#### منابع انسانی

- ✓ دیدگاهها
- ✓ تسهیم دانش
- ✓ خلاقیت و نوآوری
- ✓ مهارت‌ها
- ✓ کار تیمی
- ✓ انگیزش، رضایت و تعهد
- ✓ سازماندهی
- ✓ دیدگاه، نگرش، باورها
- ✓ ارتباطات

#### فرایندها:

- ✓ طراحی مدیریت دانش
- ✓ دستورالعمل‌ها و روش‌های کاری
- ✓ سیستم‌ها و نظام‌ها
- ✓ یکپارچگی
- ✓ الگوبرداری
- ✓ استانداردهای کسب و کار



**تکنولوژی:**

- ✓ پایگاه داده‌ها
- ✓ شبکه‌های کامپیوتری
- ✓ اینترنت و اینترنت
- ✓ ذخیره سازی، تجزیه و تحلیل داده‌ها
- ✓ ابزارها و نرم افزارهای تصمیم‌گیری
- ✓ استانداردهای اتوماسیون اداری و مدیریت اسناد (بامداد صوفی، طاعری، ۱۳۹۱، ص ۳۴)

همانگونه که ملاحظه می‌شود ۷۰ درصد زیرساخت مدیریت دانش مربوط به منابع انسانی است و به همین دلیل موضوع مدیریت منابع انسانی و همسویی استراتژی‌های آن با استراتژی‌های مدیریت دانش در کنار اعتماد بسیار اهمیت دارد.

خلق، انتقال و تسهیم دانش، فعالیت‌های غیر ملموسی هستند که نمی‌توان آن‌ها را با زور به دست آورد و صرفاً زمانی که فرهنگ اعتماد و گشودگی به وسیله‌ی اعضای سازمان ایجاد و احساس شود، مدیریت دانش می‌تواند موجب شایستگی ممتاز گردد. (خیراندیش، ابطحی، ۱۳۹۰ ص ۱۱) لذا فرهنگ اعتماد از عناصر مهم موفقیت مدیریت دانش است. (خیراندیش، ابطحی، ۱۳۹۰ ص ۱۲)

**ارزش عامل انسانی**

مهمترین عنصر در راه اندازی اقتصاد هر کشوری منابع انسانی و نیروی کار فعال آن کشور است. ایجاد انگیزه رشد و مسیرهای مشخص برای تمامی نیروهای کار از وظایف اصلی حاکمان در یک اقتصاد دانش بنیان است. مسیرها باید به گونه‌ای در جامعه نهادینه شود که دانش‌آموزی که مسیر دانشگاه، علم، تخصص، خلاقیت و نوآوری را در پیش می‌گیرد، در دورنمای ذهن خود از هر جهت دارای رفاه اجتماعی بالاتر به نسبت افرادی که مسیر واسطه‌گری، دلالی و مسیر غیرتخصصی را برمی‌گزینند باشد. لازمه این امر ارزش گذاری حقیقی به تولیدات دانش بنیان و تحقیقات در کشور است. (شیروانی هرندی، روزنامه دنیای اقتصاد،

(۲۳، ۱۳۹۵/۲/۸)

امروزه سازمان‌ها دریافته‌اند که هیچ چیز به اندازه دانش نمی‌تواند آن‌ها را در دنیای رقابتی نگهدارد. لذا بیش از هر چیز کارکنان سازمان به‌عنوان صاحبان دانش و مهم‌ترین سرمایه سازمان مورد توجه قرار گرفته‌اند، مدیریت دانش به‌عنوان ابزاری که می‌تواند دانش موجود را گردآوری کرده و نظم و پویایی بخشد و در کل سازمان اشاعه دهد اهمیت یافته است. (اخوان، باقری، ۱۳۹۰)

تنها راه ایجاد سازمانی برانزنده آینده، ساختن سازمانی برانزنده انسان است (گری همل، ۲۰۰۷). قرن بیست و یکم را عصر تغییر و تحولات شگرف در حوزه‌های رقابت، کیفیت، کارآفرینی، تحول و نوآوری خوانده‌اند؛ عصری که عنصر اساسی و بنیادین آن در تمام حوزه‌ها و سطوح سازمانی، انسان می‌باشد. انسان به‌عنوان تاثیرگذارترین عنصر تغییر و تحولات روزافزون سازمانی همچون بحران‌های اقتصادی، مالی و سیاسی، حذف یارانه‌ها، تحریم‌ها و رقابت روزافزون؛ می‌تواند به کمک دانش، تخصص، مهارت، خلاقیت، نوآوری و تعهد خود سازمان‌ها را از نابودی به تعالی برساند. نباید انسان‌ها را منابع دانست، چون منابع، فناپذیرند و قابلیت جایگزین شدن را دارا می‌باشند. ولی انسان‌ها با اثرات و ارزش‌های حاصل از دانش خود در حوزه‌های مختلف جاودانه باقی خواهند ماند. از طرفی می‌توانیم منابع را با قیمت‌گذاری، به شکل‌های مختلف تبدیل نماییم. در صورتی که هر یک از انسان‌ها توانمندی، مهارت، هوش، دانش و شخصیت‌های منحصر به فردی دارند و در عمل نمی‌توان دو نفر را یکسان یافت، بنابراین انسان‌ها منابع نبوده بلکه ارزش‌ها و ارزش‌آفرینان سازمان‌ها می‌باشند.

بشر برای دستیابی به پیشرفت‌های سریع علمی و تکنولوژیکی سرمایه‌گذاری‌های مختلفی انجام داده و عرصه دانش نیز روز به روز گسترده‌تر و پیچیده‌تر شده است. هر چند این تحولات ضرورت کسب دانش و مهارت را صدچندان کرده است، اما بر یک اصل کلیدی و سرنوشت‌ساز اذعان دارد و آن این‌که عامل انسانی اصلی‌ترین سرمایه بنگاه‌های اقتصادی می‌باشد، به‌گونه‌ای که در اختیار داشتن عامل انسانی کیفی و حائز توانمندی‌ها و مهارت‌های متناسب با نیازمندی‌های سازمان‌های امروزی تنها مزیت رقابتی آن‌ها محسوب می‌شود. بر این اساس توانمندسازی، همسوسازی و هم‌افزایی آن‌ها به یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران

سازمان‌ها تبدیل شده و توسعه آن‌ها نیز جایگاه ویژه‌ای را در سازمان‌ها به خود اختصاص داده است. بی‌شک مهم‌ترین عامل استراتژیک و ارزش‌آفرین، در تغییر و تحولات سازمانی به‌خصوص در عصر حاضر و در هنگامه ورود به هزاره سوم، منابع انسانی می‌باشد؛ عامل اصلی و اساسی که می‌تواند باعث رشد، توسعه، بقا و حتی نابودی سازمان‌ها شود، بنابراین انسان مهم‌ترین و باارزش‌ترین دارائی و سرمایه هر سازمان است؛ به شرط آن‌که به‌درستی انتخاب شده، توسعه یافته، در جایگاه مناسب و با هدف‌گذاری شفاف و متناسب با فرهنگ و دانش تخصصی سازمان هدایت و رهبری شود.

بیشترین سهم ثروت ملت‌ها وابسته به نیروی انسانی خلاق و متفکری است که در اختیار کشورها قرار دارد. محور توسعه کشورها مبتنی بر نیروی انسانی متخصص است که از مهم‌ترین اجراء تشکیل دهنده تفکر مدیریت دانش نیز به شمار می‌رود. (اخوان، باقری، ۱۳۹۰)

### نقش و اهمیت دانش و مدیریت بر آن

تعریف مدیریت دانش بر اساس فرهنگ اصطلاحات مدیریت دانش (۱۹۹۸) فرآیند سیستماتیک جستجو، انتخاب، سازماندهی، پالایش و نمایش اطلاعات است. به طریقی که درک کارکنان در زمینه خاص بهبود و اصلاح شود و سازمان بصیرت و درک بهتری از تجربیات خود کسب کند. فرآیندهای مدیریت دانش، در حل مسئله، یادگیری پویا، برنامه‌ریزی استراتژیک، تصمیم‌گیری و محافظت دارایی هوشی از فرسودگی و تباهی به سازمان کمک می‌کند و منجر به انعطاف‌پذیری فزاینده و افزایش هوش سازمانی می‌شود. (اعرابی، موسوی، ۱۳۸۹).

کلید موفقیت در اقتصاد مبتنی بر دانش در حال ظهور به‌خصوص در شرایط حساس کنونی جامعه سازمان‌های ایرانی، که در آن داشتن مزیت رقابتی و عبور از بحران باعث تمایز یک سازمان از سایر سازمان‌ها می‌گردد، عامل انسانی آن است. شهرت و عظمت سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ امروزی صرفاً به دلیل وجود دارائی‌های فیزیکی یا مالی بیشتر نیست، بلکه به‌خاطر سرمایه انسانی کارآمد، اثربخش و ارزش‌آفرین آن است. سازمان‌ها در جریان تغییر و تحولات روزافزون امروزی خود به منظور پاسخگویی به چالش‌ها، از روش‌ها و سیستم‌های متعدد

مدیریتی و تکنولوژیکی استفاده کرده‌اند، اما در بسیاری از موارد، نتایج حاصله بسیار کمتر از انتظار بوده است. اگر چه سیستم‌های مدیریتی، تکنولوژیکی و نقدینگی می‌توانند تسهیل کننده تغییر باشند، اما در حقیقت تغییر باید از عامل انسانی ناشی شود. پول و تکنولوژی می‌توانند مؤثر باشند ولی نمی‌توانند فکر کنند، خلاقیت داشته باشند و به نوآوری دست بزنند.

امروزه دانش و مدیریت بر آن، از مهم‌ترین توانمندسازها و شرط لازم برای کسب مزیت رقابتی پایدار محسوب می‌شود و سازمان‌های پیشرو در دنیا بر آن تسلط کامل دارند. لذا دانش به‌عنوان یک منبع ارزشمند برای سازمان از جایگاه والایی برخوردار است. مدیران باید بتوانند با اعمال مدیریت کارآمد دانش، دانش نهفته موجود در عامل انسانی را شکوفا سازند، زیرا تنها در این صورت می‌توان با محیط نامطمئن و در حال تغییر سازمان‌ها مقابله نموده و به اهداف سازمانی دست یافت. با توجه به سیر تحول در مدیریت دانش و توسعه نظام‌ها و سیستم‌های مدیریت دانش از یک طرف و دانش تخصصی و نهفته در هر سازمان از طرف دیگر و همچنین متناسب نبودن کیفیت سطح آموزش ارائه شده در مراکز آموزشی با نیازهای صنایع تخصصی همچون داروسازی؛ سازمان‌ها نیازمند طراحی و تدوین سیستم‌های مدیریت دانش اختصاصی با توجه به فرهنگ، ارزش‌های محوری، منحنی عمر سازمانی و دانش تخصصی حاصل از سال‌ها تجربه، می‌باشند. به‌طوری‌که این نظام و سیستم اختصاصی سازمان‌ها که متناسب با فرهنگ آن‌ها و در راستای اهداف کلان کسب و کار آنان بوده، بتواند باعث توسعه عامل انسانی، سرمایه‌های انسانی و سرمایه‌های فکری بشود.

متخصصان و مدیران اجرایی سازمان‌های صنعت داروسازی، گنجینه‌ای از تجربه‌های ارزنده دانشی سازمان می‌باشند که با خروج هریک انبوهی از تجارب و دانش‌های اندوخته شده طی سال‌های متمادی از سازمان خارج می‌گردد. از آنجایی‌که محیط کسب و کار در سازمان‌های دارویی مبتنی بر دانش است، دارایی‌های ناملموس سازمان‌های دارویی از قبیل دانش و شایستگی‌های افراد، نوآوری و سرمایه فکری سازمان‌های دارویی را باید شناسایی و مدیریت کرد. شناسایی عوامل کلیدی استقرار مدیریت دانش و پیاده‌سازی آن در سازمان‌های دریایی موجب حفظ گنجینه‌های علمی و تولید دانش جدید در سازمان‌های

دارویی می‌شود. طی سال‌های گذشته بسیاری از کارهای فنی و تخصصی سازمان به بخش غیردولتی واگذار شده است و عدم جذب و استخدام نیروهای انسانی مرتبط با حوزه تخصصی مورد نیاز از یکسو، از سوی دیگر در شرف بازنشستگی خیل عظیمی از کارکنان باتجربه سازمان؛ باعث شده تا اقدامی اساسی در حوزه ثبت دانش در حال جدا شدن از سازمان اندیشیده نشود، به طوری که با مدیریت دانش فعلی و ایجاد فرهنگ یادگیری می‌توان آن را به کلیه کارکنان جدید مرتبط انتقال داد. همچنین با توجه به نیازهای مستمر به یادگیری در جهت کسب دانش جدید به واسطه تغییر قوانین و مقررات بین‌المللی، فن‌آوری و تکنولوژی‌های جدید و سایر عوامل و شرایط در حال تغییر داخلی و خارجی؛ ایجاد فرهنگ یادگیری جدید سازمانی ضروری می‌باشد.

در دنیای امروز دارایی سازمان‌ها، سرمایه فکری و دانش اندوخته آن‌ها می‌باشد. ترویج و تسهیل تولید دانش و نوآوری، شناسایی دانش ایجاد شده در سطوح مختلف سازمانی و حفظ و نگهداری و گسترش آن در سطح کل سازمان فرایندی است که به عنوان مدیریت دانش در سطح بنگاه مطرح است. اجتناب از تکرار اشتباهات گذشته، ایجاد امکان بهبود روش‌های موجود و همچنین تکرار و استمرار روش‌های مناسب بخشی از فواید حاصل از استقرار و به کارگیری چنین فرآیندی در سازمان می‌باشد. امید است که این اقدام گامی باشد برای دستیابی به توانایی یادگیری در تمامی سطوح اجتماعی، سازمانی و فردی که بدون شک یکی از الزامات مهم تسریع روند حرکت ایران اسلامی به سوی تعالی می‌باشد. (صدر، ۱۳۹۱).

### رویکرد استراتژیک به مدیریت دانش - پیوند با استراتژی‌های شرکت و

#### مدیریت منابع انسانی

به گفته هانسن و همکاران (۱۹۹۹) دانش به خودی خود اهمیت ندارد، بلکه در واقع چگونگی به کارگیری آن به منظور تحقق اهداف استراتژیک است که به عنصر اصلی و تعیین کننده در رقابت تبدیل شده است. آن‌ها اشاره می‌کنند که «استراتژی رقابتی باید محرک استراتژی مدیریت دانش باشد» و مدیریت بایستی به این پرسش پاسخ دهد: «چگونه دانش موجود در سازمان می‌تواند ارزش افزوده

برای مشتریان ایجاد کند؟» مکلنبرگ و همکاران (۱۹۹۹) معتقدند که سازمان‌ها باید کار را با ارزش تجاری آن‌چه که جمع‌آوری کرده‌اند شروع کنند، زیرا چنان‌چه این کار به ایجاد ارزش نمی‌انجامد، به کاهش آن منجر خواهد شد. (آرمسترانگ، ۲۰۰۶)

توافق عمده‌ای که در ادبیات مدیریت وجود دارد این است که مدیریت دانش به شرکت‌ها و مؤسسات تجاری با استراتژی‌های کاربردی جهت ارائه خدمات دانشی یا غیردانشی مربوط می‌شود و می‌تواند ارزش اقتصادی و موقعیت‌های رقابتی خلق کند. استراتژی الگویی ویژه از تصمیم و عمل می‌باشد که مدیران اتخاذ می‌کنند تا به عملکرد سازمانی ممتاز دست یابند. از این رو استراتژی دانش شامل ملاحظه نیازمندی‌های دانش در آینده و اتخاذ تدابیری جهت پر کردن فاصله مابین دانش جاری و دانش مطلوب می‌باشد. در ادبیات مدیریت دانش، دانش نیز مانند سایر سطوح و مفاهیم مدیریتی با مفهوم استراتژی پیوند خورده است و مفهوم استراتژی دانش امروزه یکی از مفاهیم مطرح می‌باشد. در حالی که دسترسی انحصاری به منابع ارزشمند یکی از راه‌های خلق مزیت رقابتی می‌باشد، در برخی موارد این امر ممکن نیست و رقبا ممکن است که از این روش پیروی کرده و یا منابع جایگزینی پیدا کرده و توسعه دهند. سازمان‌هایی که دانش متمایز و ممتاز در اختیار دارند قادر هستند تا منابع و قابلیت‌های سنتی خود (مانند منابع مالی) را به صورت جدیدی ترکیب کرده و به کار گیرند که ارزش بیشتری نسبت به رقبا برای مشتریان خلق کنند. سازمان‌ها با داشتن منابع فکری ممتاز می‌توانند دریابند که چگونه از منابع سنتی و قدیمی خود بهتر از رقبا استفاده کنند حتی اگر آن منابع منحصر به فرد نباشند. (روح الله باقری، هاشمی هوشمند، ولی الله باقری؛ ۱۳۹۱)

از دیدگاه دانشی (پراسبت، ۱۹۹۸). دانش یک منبع کلیدی و حیاتی در سازمان بوده، که ادامه حیات سازمان بسته به میزان تولید، اشتراک و انتشار دانش می‌باشد. مدیریت سیستماتیک این منبع کلیدی باید در نقشه استراتژیک سازمان‌ها دیده شود. بسیاری از نویسندگان معتقد هستند که مدیریت دانش باید روی همه اجزای سازمان تأثیرگذار باشد. (اخوان و باقری، ۱۳۹۰)

براساس نظریه اِرل (۲۰۰۳) رویکرد استراتژیک به مدیریت دانش به‌عنوان یک

بعد از استراتژی رقابتی می‌نگرد. تفکر استراتژی محور در مدیریت دانش، نه فقط این اطمینان را ایجاد می‌کند که تمام فعالیت‌های مرتبط با مبنای اهداف عمومی سازمان هستند، بلکه به بهبود مداوم و نهادینه شدن فرآیندهای مدیریت دانش نیز یاری می‌رساند. چرخه مدیریت استراتژیک دانش به سازمان‌ها این فرصت را می‌دهد که به شکلی مناسب خود را با تغییرات پویای محیط‌شان منطبق سازند. ضمن این‌که همچنان به اهداف مبتنی بر دانش‌شان وفادار باقی بمانند. (اعرابی و موسوی، ۱۳۸۹)

برای روشن ساختن رابطه میان استراتژی و دانش، یک سازمان می‌بایست اهداف استراتژیک خود را تعریف کند، دانش مورد نیاز برای برآورده کردن این اهداف را مشخص کند و آن را با دانش واقعی و موجود خود مقایسه کرده و فاصله میان آن‌ها را مشخص نماید. (روح الله باقری، هانیه هوشمند، ولی الله باقری؛ ۱۳۹۱)

تحقیقات زاک (۱۹۹۹) در بیش از ۲۵ شرکت نشان داد که مهم‌ترین بافت هدایت مدیریت دانش، استراتژی کسب و کار است. بافت استراتژیک سازمان به تشخیص اقدامات مدیریت دانش کمک می‌کند، و این اقدامات به نوبه خود از هدف یا مأموریت سازمان حمایت کرده، موقعیت رقابتی آن را تقویت و برای سهامداران ارزش خلق می‌کند. از طرفی اجرای استراتژی‌های دانش، زمانی موفقیت‌آمیز خواهد بود که با رویه‌های مدیریت منابع انسانی همسو شوند. (قلیچ‌لی، ۱۳۸۹)

مطالعات مربوط به شاخص‌های مالی تأثیر استراتژی‌های مدیریت دانش بر عملکرد سازمان را با استفاده از شاخص‌های مالی نظیر نرخ بازگشت فروش (ROS) نرخ بازگشت سرمایه (ROA) و بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) اندازه‌گیری می‌کند. (اعرابی و موسوی، ۱۳۸۹)

از طرفی مدیریت دانش ارتباط تنگاتنگی با روش‌های مدیریت منابع انسانی داشته و دارد. کارکنان، دانش را تولید، نگهداری و استفاده می‌کنند. کارکنان جدید دانش خود را وارد سازمان می‌کنند. اشخاصی که هم‌اکنون عضو سازمان می‌باشند در قالب تیم‌های کاری و شبکه‌های دانشی در برنامه‌های آموزشی اقدام به یادگیری می‌کنند و کارکنانی که از سازمان خارج می‌شوند دانش خود را با

خودشان می‌برند. این موارد نشان دهنده ارتباط نزدیک بحث‌های مدیریت منابع انسانی و مدیریت دانش می‌باشد. علاوه بر این‌ها فرایندهای توسعه نیروی انسانی از مفاهیم یادگیری سازمانی و مدیریت دانش نیز تأثیر پذیر است. مدیریت نیروی انسانی در آغاز پیاده سازی سامانه‌های دانشی بسیاری از مسئولیت‌های خود را با مدیریت دانش به اشتراک می‌گذارد. (اخوان، باقری، ۱۳۹۰)

برخی از صاحب‌نظران (هانس و همکارانش ۱۹۹۹؛ هانس و همکارانش ۲۰۰۲؛ مک درموت و اودل ۲۰۰۱؛ پن و اسکاربرو ۱۹۹۹؛ اسکیرم و آمیدون ۱۹۹۷) مدیریت دانش را در مباحث استراتژی هم‌عرض مدیریت منابع انسانی می‌دانند. نقطه شروع در تصمیم‌گیری در مورد این که چه نوع ابتکار مدیریت دانش باید اجرا شود، باید با تحلیل استراتژی کسب و کار سازمانی همراه باشد تا نقش دانش در آن مشخص گردد. توسعه دانش و استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی باید از طریق این تحلیل صورت گرفته و گسترش و تقویت آن با استراتژی کسب و کار در ارتباط باشد. (سیف‌اللهی و داوری، ۱۳۸۸)

### استراتژی‌های دانشی در صنعت داروسازی

مزیت رقابتی در صنعت دارویی ارتباط نزدیک با توانایی بنگاه‌های اقتصادی برای تولید دانش جدید در راستای دستیابی به نوآوری، اختراع و داروهای جدید است. (حمیدی زاده، ۱۳۸۹)

بیرلی و چاکرابارتی استراتژی‌های دانش ۲۱ شرکت دارویی امریکایی را تجزیه و تحلیل کردند و آن‌ها را به گروه‌های کاشفان، بهره‌برداران، وام‌گیرندگان و نوآوران تقسیم بندی نمودند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که نوآوران و کاشفان تمایل به کسب سودآوری بیشتری با شاخص‌های بازگشت فروش و نرخ بازگشت سرمایه از خود نشان می‌دهند. (اعرابی و موسوی، ۱۳۸۹)

انواع استراتژی‌های دانش (بیرلی و دالی، ۲۰۰۲) عبارتند از: ۱- خلق‌کنندگان (کاشفان): سازمان‌هایی که توسعه دانش جدید پیش‌تاز هستند. ۲- بهره‌برداران دانش: سازمان‌هایی که به‌طور موفقیت‌آمیزی از دانش موجود بهره می‌گیرند. ۳- یادگیرندگان دو وجهی (نوآوران): سازمان‌های پیش‌تاز در خلق دانش جدید و بهره‌برداری از دانش موجود. ۴- حافظان وضع موجود (وام‌گیرندگان): سازمان‌هایی



که نه در خلق و نه در بهره‌برداری دانش موفق هستند. (قلیچ‌لی، ۱۳۸۹)



**۱- استراتژی کاشفان (خلق کنندگان) دانش:** خلق کنندگان، شرکت‌هایی هستند که در توسعه دانش جدید پیشتازند، اما در بهره‌برداری از دانش موجود قوی نیستند. موفقیت آن‌ها زمانی است که بتوانند مانع از تقلید دیگران شوند و از مزیت‌های درجه یک در بلند مدت، سیستم حق اختراع مؤثر، شهرت به‌خاطر رهبری بازار و کانال‌های تأمین و توزیع مهم برخوردار باشند. بدین منظور این شرکت‌ها باید افرادی را جذب و انتخاب کنند و توسعه دهند که بسیار خلاق بوده، به‌طور مستمر بدون هیچ‌گونه قید و بندی تفکر کنند. آن‌ها معمولاً افرادی تحت عنوان قهرمانان محصول دارند که می‌توانند ایده‌های جدید را فراسوی مقاومت سازمانی به اجرا گذارند، فرهنگ سازمانی چنین شرکت‌هایی ریسک‌پذیری را ارتقا می‌دهند و شکست را می‌پذیرند. ویژگی و مشخصه برجسته این‌گونه شرکت‌ها در نگاه و تفکر ریشه‌ای و رادیکال آن‌ها در تولید محصولات جدید است. آن‌ها تعادل منطقی و متوازی بین یادگیری درونی و بیرونی ایجاد می‌کنند. سطح نسبتاً بالایی از تحقیقات و فعالیت‌ها و ارتباطات علمی در این‌گونه سازمان‌ها صورت می‌گیرد.

**۲- استراتژی بهره‌برداران دانش:** بهره‌برداران، شرکت‌هایی هستند که به‌طور موفقیت‌آمیزی از دانش موجود بهره می‌گیرند، اما در خلق دانش جدید مؤثر عمل نمی‌کنند. این شرکت‌ها در بهبود و به‌کارگیری دانش موجود ماهرند و بر کارایی زیاد در رویه‌های موجود تمرکز دارند. این شرکت‌ها بر انعطاف‌پذیری در ساختار، سیستم‌های سازمانی، و رویه‌های منابع انسانی به منظور افزایش

انطباق‌پذیری‌شان تأکید دارند. مدیریت کیفیت فراگیر (TQM) و فنون بهبود مستمر، اغلب ابزارهای مفیدی برای بهره‌برداران هستند. در صنایع نسبتاً بالغ جایی که کارایی و کاهش هزینه‌ها حیاتی‌اند و پیشرفت‌های جدید کمتر رایج است، استراتژی بهره‌برداری موفق است. این استراتژی شرکت را قادر می‌سازد از طریق بهبود حوزه‌های دانشی موجود مزیت رقابتی ایجاد کند، بنابراین به پیشرفت‌های رقبا کمتر توجه می‌کند. استراتژی بهره‌بردار در صنایع بسیار پویا که در آن رقبا به‌طور مداوم نوآوری‌های جدیدی عرضه می‌کنند مناسب نیست. میزان کمی از درآمدهای خود را صرف فعالیت‌های دانشی می‌کنند اما از سطح بالایی از ارتباطات علمی برخوردار هستند، در حالی که پایه و بنیان علمی و دانشی ضعیفی دارند. اولویت آن‌ها در فعالیت‌های دانشی بر یادگیری بیرونی متمرکز است و پس از آن به یادگیری درونی می‌پردازند و استراتژی‌های کسب و تولید دانش در آن‌ها بر یادگیری تدریجی و تکاملی متمرکز است و کمتر به سوی توسعه انقلابی و متهوران محصولات و فرآورده‌های جدید روی می‌آورند.

### ۳- استراتژی یادگیرندگان دو وجهی (نوآوران): این شرکت‌ها هم در خلق

دانش جدید و هم در بهره‌برداری از دانش موجود قوی هستند. این شرکت‌ها مشتاق تناقض‌اند و می‌توانند یا ۱) یک سازمان دو بعدی باشند که دو مسیر را به‌طور هم‌زمان با وجود فرهنگ‌های متنوع سازمانی طی می‌کند، یا ۲) یک سازمان آفتاب‌پرستی شوند که با توجه به تغییرات محیط به سرعت از استراتژی خلق به بهره‌برداری و بالعکس تغییر جهت می‌دهد. این شرکت‌ها مهارت‌ها و شایستگی‌های متفاوتی دارند. آن‌ها می‌توانند خلاق و عملگرا، باز و بسته، بی‌نظم و کارا باشند. آن‌ها در عین حفظ کنترل، آزادی عمل می‌دهند. این شرکت‌ها فرهنگ‌ها و ساختارهای سازمانی پیچیده دارند که نه تنها تضاد را می‌پذیرند بلکه بر اساس آن زندگی می‌کنند. اشکال سازمانی انعطاف‌پذیر، ساختارهای سازمانی موقتی ویژه و سازمان‌های شبکه‌ای ایجاد شده‌اند تا این تناقض درون سازمانی را عمدتاً از طریق طراحی سازمان مناسب جهت تسهیل انتقال و یکپارچگی دانش مدیریت کنند. شرکت‌های بزرگ معمولاً نسبت به شرکت‌های کوچک برای اجرای استراتژی یادگیری دو وجهی مزیت دارند. به دلیل این‌که آن‌ها به منابع مورد نیاز برای ایجاد یک ساختار پیچیده دسترسی دارند و بهتر قادرند خرده فرهنگ‌های

مختلف را مدیریت کنند. بنابراین این گونه سازمان‌ها به‌عنوان سازمان‌هایی پیشرو در حوزه یادگیری شناخته می‌شوند که ترکیب اثربخشی از یادگیری درون سازمانی و بیرون سازمانی را ایجاد کرده و بکار می‌بندند و بر توسعه تدریجی و ریشه‌ای یادگیری کاملاً متمرکزند و سرعت یادگیری در این گونه سازمان‌ها کاملاً بالاست.

#### ۴- استراتژی حافظان وضع موجود (وام گیرندگان): حفظ کنندگان،

شرکت‌هایی هستند که نه در خلق دانش جدید قوی‌اند و نه در بهره‌برداری از دانش موجود. به عبارت دیگر، آن‌ها یادگیرندگان ضعیفی هستند که از ماندن در وضعیت موجود و حفظ موقعیت خود راضی‌اند. آن‌ها یک رویکرد تهاجمی برای گسترش پایگاه دانش شرکت ندارند. شرکت‌هایی که در این طبقه جای می‌گیرند بر حفظ سطح دانش موجود برای ارائه بهترین خدمات به مشتریان موجود تمرکز و بر محصولات، رویه‌ها و فرایندهای آزمون شده تأکید دارند. معمولاً این شرکت‌ها سابقه زیادی داشته، بر سنت و ثبات در هنگام آموزش کارکنان تأکید می‌ورزند. نکته واضح، عدم خلق مزیت رقابتی جدید در این شرکت‌هاست. اکثر شرکت‌های حافظ وضعیت موجود سرانجام به دوران اضمحلال می‌رسند و با چالش سخت تغییر سریع استراتژی دانش و فرهنگ سازمانی خود مواجه خواهند شد. بنابراین آن‌ها به عنوان شرکت‌هایی شناخته می‌شوند که از استراتژی‌های غیر اثربخش در زمینه یادگیری سازمانی سود می‌برند، در حالی که تصورشان بر این است که بیش از میانگین صنعت‌شان در حوزه‌های فعالیت می‌کنند، در حالی که شاخص‌های دانشی خلاف این امر را نشان می‌دهد. آن‌ها در بکارگیری دانش جدید به کندی عمل می‌کنند و از تشکل‌های علمی و دانشی کاملاً جدا و دور افتاده هستند. این گونه شرکت‌ها معمولاً تمرکز بر حفظ وضع موجودشان دارند و قادر به ترکیب و هماهنگی جریان‌های مختلف دانشی در درون خودشان نیستند. (قلیچ‌لی، ۱۳۸۹ اعرابی و موسوی، ۱۳۸۹).

#### استراتژی‌های منابع انسانی:

رویکرد جهانشمول و رویکرد اقتضایی، دو رویکرد اصلی درباره استراتژی‌های منابع انسانی است. رویکرد جهانشمول بر مجموعه فعالیت‌هایی تأکید می‌کند که

در تمام سازمان‌ها کاربرد دارد. مجموعه فعالیت‌های این رویکرد که استراتژی تعهد نامیده می‌شود، برای تمام سازمان‌ها قابل استفاده است. فعالیت‌های مجموعه تعهد این پیغام را به کارکنان منتقل می‌کند که مدیریت به آن‌ها توجه دارد. علاوه بر این، استراتژی تعهد به کارکنان کمک می‌کند در انجام وظایف مهم شغلی، آزادی عمل داشته باشند.

رویکرد اقتضایی در جستجوی برقراری هماهنگی بین فعالیت‌های منابع انسانی و استراتژی‌های رقابتی سازمان است. در این رویکرد، تمرکز بر استراتژی رهبری هزینه و تمایز است، سازمان‌هایی که بر کاهش هزینه اصرار می‌ورزند، بر فرایندها و نقش‌های کلی تأکید می‌نمایند. آن‌ها بطور دقیق رفتارهای مورد نظر برای هر کاری را تعریف می‌کنند. سازمان‌های دارای استراتژی تمایز، در جستجوی خلاقیت و بهبود کیفیت هستند. آن‌ها بر تعریف مشخص نقش‌ها تأکید دارند. علاوه بر استراتژی‌های رقابتی، تمرکز بر بازار کارداخل یا خارج سازمان نیز در رویکرد اقتضایی مورد توجه قرار می‌گیرد. سازمان‌هایی که بر بازار کار داخل تمرکز می‌کنند، در جستجوی برقراری روابط بلند مدت با کارکنان هستند؛ در حالی که در سازمان‌هایی با جهت‌گیری بازار کارخارج، انعطاف‌پذیری و عدم تعهد بلند مدت مد نظر قرار می‌گیرد.

### رایج ترین استراتژی‌های منابع انسانی

ابعاد رهبری هزینه و تمایز می‌تواند با ابعاد بازارکار داخل و خارج ترکیب شود. نتیجه آن، ایجاد چهار استراتژی منابع انسانی است. سازمان‌ها با استفاده از استراتژی سرباز وفادار، به توسعه روابط بلند مدت با کارکنان می‌اندیشند و با واگذاری نقش‌های مختلف به کارکنان، کارایی را افزایش می‌دهند. سازمان‌ها با بکارگیری استراتژی نیروی کار قراردادی، کارایی را افزایش می‌دهند اما روابط مستحکم و قوی با کارکنان برقرار نمی‌سازند. در استراتژی متخصص متعهد، سازمان ضمن برقراری روابط بلند مدت با کارکنان، شرایطی را فراهم می‌آورد که آن‌ها در حوزه‌های تخصصی خود، کارشناس و خیره شوند. استراتژی پیمانکارانه نیز کارکنان را برای ایفای نقش‌های بسیار تخصصی، در کوتاه مدت به کار می‌گیرد.



**۱- استراتژی سرباز وفادار:** از ترکیب استراتژی رهبری هزینه و بازار کار داخل، استراتژی منابع انسانی حاصل می‌شود که استراتژی سرباز وفادار نامیده می‌شود. این نام بدین دلیل انتخاب شده که در این استراتژی بر استخدام و حفظ کارکنان وفادار برای انجام امور مورد نظر سازمان تأکید می‌شود. سازمان‌هایی که از این استراتژی استفاده می‌کنند، مشاغل خود را به‌گونه‌ای طراحی می‌نمایند که هر کارمند وظایف و نقش‌های مختلفی را برعهده داشته باشد. انطباق افراد با فرهنگ سازمان و داشتن قابلیت برای تبدیل شدن به یک کارمند وفادار، از جمله معیارهای انتخاب و استخدام افراد است. سازمان نهایت تلاش خود را به‌کار می‌گیرد تا کارکنان را خوشنود نگه دارد و بدین ترتیب، احتمال ترک خدمت و خروج از سازمان را کاهش دهد. در این استراتژی، کارکنان جوان که در ابتدای مسیر پیشرفت شغلی خود هستند، استخدام می‌شوند و سازمان متناسب نیازهای فعلی و آتی خود، مهارت‌های گوناگون را به آن‌ها آموزش می‌دهند. در این استراتژی، مسیر پیشرفت شغلی (کارراهه)، مجموعه پست‌هایی را در برمی‌گیرد که فرد در طی دوران خدمت و پس از ارتقاء برعهده می‌گیرد. برخی اوقات نیز، پست جدید فرد، هیچ ارتباطی با تجارب گذشته وی ندارد. ارزیابی عملکرد با هدف تشویق مشارکت و همکاری (به جای رقابت) انجام می‌گیرد. جبران خدمت غالباً، شامل پاداش‌های بلند مدت می‌شود که براساس عملکرد کلی سازمان پرداخت می‌گردد.

**۲- استراتژی نیروی کار قراردادی:** ترکیب استراتژی رهبری هزینه و بازار کار خارج، استراتژی کار قراردادی را ایجاد می‌کند. تأکید این استراتژی بر

بکارگیری کارکنانی است که دستمزدهای بالایی طلب نمی‌کنند. در سازمان‌هایی که این استراتژی را به کار می‌گیرند، مشاغل به‌گونه‌ای طراحی می‌شود که مدیر بتواند کنترل شدیدی بر فعالیت‌های کارکنان اعمال کند. به هر کارمند، وظیفه‌ای کاملاً روشن و مشخص شده محول می‌شود که به سادگی قابل یادگیری است. در واقع، کارکنان برای انجام کارها و وظایف ساده‌ای که نیاز به مهارت‌های تخصصی ندارد، استخدام می‌شوند. در این استراتژی به نیازهای بلند مدت کارکنان، توجه اندکی می‌شود و سازمان هیچ مسیر روشن و مشخصی برای ارتقاء و پیشرفت این کارکنان ندارند. ارزیابی عملکرد بر بازخوردهای روزانه سرپرست مبتنی است و معمولاً شاخص‌ها و معیارهای رسمی مشخصی برای آن وجود ندارد. آموزش نیز محدود به آموزش‌های ضمن کار است و صرفاً بر روش‌های انجام بهتر آن کار تأکید می‌کند. جبران خدمت بیشتر ساعتی است و از مزایا و پاداش‌های بلند مدت، خبری نیست.

**۳- استراتژی متخصص متعهد:** استراتژی متخصص متعهد حاصل ترکیب استراتژی تمایز و بازارکار داخل است. هدف این استراتژی، گزینش و حفظ کارکنان متخصص است. سازمان‌هایی که از این استراتژی استفاده می‌کنند، به کارکنان خود آزادی عمل بسیار می‌دهند تا برای ایجاد و بهبود روش‌های کاری، از خلاقیت خود استفاده کنند. در این سازمان‌ها، کارکنانی استخدام می‌شوند که بتوانند خود را با فرهنگ سازمانی منطبق سازند و به تخصصی کارآمد در حوزه تخصصی خود تبدیل گردند. این سازمان‌ها، کارکنان جوان را به خدمت می‌گیرند و آن‌ها را آموزش می‌دهند تا در حوزه‌های تخصصی کارشناس و خبره شوند. ارزیابی عملکرد نیز به‌گونه‌ای انجام می‌شود که توازن بین همکاری و رقابت ایجاد شود. در این استراتژی، مسیر پیشرفت شغلی هموار است و کارکنان می‌توانند در مشاغل مشابه ارتقاء یابند. آموزش‌های بلند مدت بسیار مورد توجه است تا تخصص و مهارت مورد نیاز کارکنان با آن‌ها آموزش داده شود. پرداخت و پاداش نیز، نسبتاً بالا است و مجموعه مزایایی را در برمی‌گیرد که به رابطه بهتر سازمان با کارکنان منجر می‌گردد.

**۴- استراتژی پیمانکارانه:** استراتژی پیمانکارانه حاصل ترکیب استراتژی تمایز و بازار کار خارج است. تأکید اساسی این استراتژی، بر بکارگیری افرادی

است که مهارت‌های تخصصی مورد نیاز را دارند اما سازمان برای مدت زمان طولانی به آن‌ها نیاز ندارد. سازمان‌هایی که از این استراتژی استفاده می‌کنند، مشاغل خود را به گونه‌ای طراحی می‌نمایند که آزادی عمل لازم برای انجام کارها به کارکنان داده شود. در این استراتژی از تعهد بلند مدت اجتناب می‌شود و هیچ تلاشی برای ایجاد وابستگی بین کارکنان و سازمان انجام نمی‌گیرد. افراد به این دلیل به خدمت گرفته می‌شوند که در حال حاضر، مهارت‌ها و شایستگی‌های مورد نیاز سازمان را دارا هستند. بنابراین برای این کارکنان، مسیر پیشرفت شغلی بلند مدت در درون سازمان بی‌معنی است؛ اما پست‌های بالایی به آن‌ها خارج از سازمان پیشنهاد و داده می‌شود. ارزیابی عملکرد بر نتایج و پیامدها (بازده) متمرکز است و به ندرت از آموزش استفاده می‌شود؛ زیرا سازمان مجبور است برای استفاده از مهارت‌های منحصر به فرد این متخصصان، پاداش‌های بالایی برای آن‌ها در نظر بگیرد. پرداخت، مبتنی بر عملکرد فردی است و از پاداش‌ها و پرداخت‌هایی که باعث وابستگی کارکنان به سازمان می‌شوند، اجتناب می‌گردد. (استوارت و براون ترجمه اعرابی و فیاضی، ۱۳۹۱)

### پیوند استراتژی منابع انسانی با استراتژی سازمان

سازمان‌ها احتمالاً از استراتژی منابع انسانی استفاده می‌کنند که با استراتژی رقابتی آن‌ها هماهنگ باشد. سازمان‌هایی که به گونه‌ای اثربخش، فرایندهای انتخاب، گزینش، پاداش و جبران خدمت را مدیریت می‌کنند به مزیتی دست می‌یابند که به سادگی توسط رقبا قابل کپی برداری نیست. این مزیت رقابتی زمانی حداکثر می‌شود که استراتژی منابع انسانی سازمان، هماهنگ و هم‌راستا با استراتژی رقابتی شرکت باشد. نگرش استراتژیک نسبت به مدیریت منابع انسانی، کارکنان را مبنای ارزشمند برای تحقق اثربخشی سازمان می‌داند. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که سازمان‌های دارای استراتژی رهبری هزینه، با استفاده از استراتژی منابع انسانی سرباز وفادار عملکرد بهتری خواهند داشت. به همین ترتیب، برای سازمان‌هایی که استراتژی رقابتی آن‌ها، تمایز است؛ استراتژی متعهدانه منابع انسانی، بهترین گزینه است.

ابعاد رهبری هزینه و تمایز می‌تواند با ابعاد بازار کار داخل و خارج ترکیب

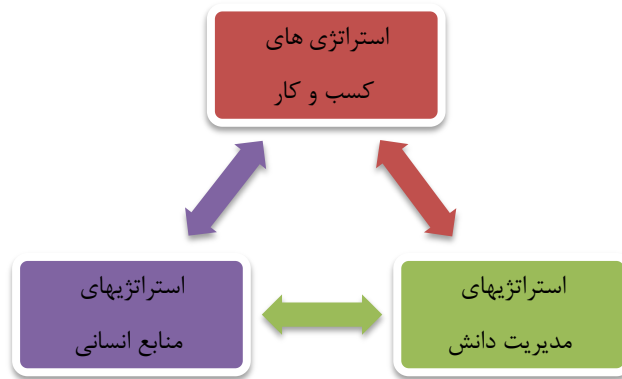
شود. نتیجه آن، ایجاد چهار استراتژی منابع انسانی است. سازمان‌ها با استفاده از استراتژی سرباز وفادار، به توسعه روابط بلند مدت با کارکنان می‌اندیشند و با واگذاری نقش‌های مختلف به کارکنان، کارایی را افزایش می‌دهند. سازمان‌ها با بکارگیری استراتژی نیروی کاری قراردادی، کارایی را افزایش می‌دهند اما روابط مستحکم و قوی با کارکنان برقرار نمی‌سازند. در استراتژی متخصص متعهد، سازمان ضمن برقراری روابط بلند مدت با کارکنان، شرایطی را فراهم می‌آورد که آن‌ها در حوزه‌های تخصصی خود، کارشناس و خبره شوند. استراتژی پیمانکارانه نیز کارکنان را برای ایفای نقش‌های بسیار تخصصی، در کوتاه مدت به کار می‌گیرد.

### پیوند استراتژی دانشی با استراتژی سازمان

مدیریت دانش راهبردی یکی از ابزارهای مدیریت است که بر همه‌ی عناصر و فعالیت‌های مهم تجاری به منظور کسب سود اقتصادی تأکید دارد. برای اینکه یک بنگاه در بهره‌برداری از دارایی‌های دانشی خود موفق باشد باید بین اهداف آن بنگاه و راهبرد مدیریت دانش آن تناسب وجود داشته باشد. (حسنوی و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۱۰۵)

هنسن و همکارانش اعتقاد دارند دانش نه به تنهایی، بلکه برپایه‌ی شیوه‌ی کاربرد آن برای هدف‌های استراتژیک است که جزء مهمی از رقابت‌پذیری را تشکیل می‌دهد. آنان خاطرنشان می‌کنند که «استراتژی رقابتی باید استراتژی مدیریت دانش را پیش براند» و مدیریت باید به این پرسش پاسخ دهد: «دانشی که در سازمان وجود دارد، چگونه می‌تواند برای مشتریان ارزش بیفزاید؟» مک‌لنبرگ و همکارانش مدعی هستند که سازمان‌ها باید «کارگردآوری را برحسب ارزش سازمانی آغاز کنند و اگر ارزش نمی‌آفرینند، آن را رها کنند.» (آرمسترانگ، ۱۳۹۱، ص ۲۴۲)





### سرمایه انسانی

سرمایه انسانی بیانگر موجودی دانش افراد یک سازمان است. (بنتیس و همکاران، ۲۰۰۰) دایره المعارف علوم اجتماعی، سرمایه انسانی را «ذخیره اندوخته شده از استعدادها، مهارت‌ها و دانش می‌داند که درآمد کارگر را در بازار نیروی کار افزایش می‌دهد». سازمان همکاری‌های اقتصادی برای توسعه (OECD) سرمایه انسانی را «دانشی می‌داند که افراد در طی زندگی ذخیره نموده و از آن برای تولید کالا، خدمات و یا ایده‌ها در شرایط بازاری و یا غیربازاری به کار می‌برند». تعریف جدید سازمان (۱۹۹۸) عبارت است از: «دانش، مهارت‌ها، شایستگی‌ها و ویژگی‌های موجود در افراد که به فعالیت‌های اقتصادی مربوط باشند». گزارش رفاه ملل (۲۰۰۷)، سرمایه انسانی را «دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های موجود در افراد که تسهیل کننده رفاه اجتماعی و فردی است»، تعریف می‌کند. با توجه به آنچه گفته شد، «آموزش، نقش اساسی در ایجاد توسعه سرمایه انسانی در فرد ایفا می‌کند». اما آموزش براساس سازمان همکاری‌های اقتصادی برای توسعه به موارد زیر تقسیم‌بندی می‌شود:

- آموزش‌های رسمی، آموزش‌ها در محیط غیررسمی، آموزش ضمن کار، تجربیات حاصل در طی زندگی کاری

- آموزش کسب‌شده از طریق شبکه‌های رسانه‌ای و اطلاعاتی (دکتر سلیمی‌فر، ایران و اقتصاد دانایی‌محور، ۱۳۹۰)

یادگیری یک مبنا و اساس برای فرآیند مشاهده از طریق زوایای مختلف

است. یکی از چالش‌های کلیدی در سازمان‌ها این است که از روش‌های سنتی تفکر برای یادگیری استفاده می‌کنند. درحالی که بایستی به سمت روش‌های جدید یادگیری مانند استفاده از روش‌های تیمی و استفاده از تجارب دیگران روی بیاورند. یادگیری رسمی نقش مهم و کلیدی در توسعه دانش دارد. ارزش و بهای یادگیری رسمی را نبایستی پایین تخمین بزنیم. یادگیری رسمی تنها بخشی از آموزش و توسعه است. درحالی که یادگیری غیررسمی ۷۰ درصد از آن را می‌پوشاند. بنابراین این نکته بسیار مهم و کلیدی است

که سازمان‌ها جوی را ایجاد کنند که در آن یادگیری غیررسمی ایجاد و ترغیب شود و مانند یادگیری رسمی با ارزش و مهم جلوه کند. (کریستیا ایوانز، ۲۰۰۳)



سرمایه انسانی سبب شده است که سازمان‌ها تا حد زیادی به دانش و مهارت‌های کارکنان خود برای ایجاد درآمد و رشد و همچنین بهبود کارایی و بهره‌وری متکی شوند. با وجود اهمیت روزافزون سرمایه انسانی اکثر سازمان‌های سنتی هنوز طبق روال سنتی، پولی را که برای توسعه منابع انسانی صرف می‌کنند در صورت حساب‌های مالی به‌عنوان یک قلم هزینه، نه یک سرمایه‌گذاری گزارش می‌کنند. بنابراین یک پیامد مهم رویه‌های گزارش‌دهی مدیریت سنتی این است که ممکن است شرکت‌ها را به کاهش سرمایه‌گذاری در زمینه آموزش و توسعه منابع انسانی راغب کند. (قلیچ‌لی، ۱۳۸۹)

### چگونه می‌توانیم به کمک مدیریت دانش باعث ارتقاء سرمایه‌های فکری

شویم؟

دانش به‌عنوان مهم‌ترین سرمایه جایگزین سرمایه مالی و فیزیکی در اقتصاد جهانی شده است. همچنین در یک اقتصاد مبتنی بر دانش، محصولات و سازمان‌ها بر اساس دانش شکل می‌گیرند و از بین می‌روند و موفق‌ترین سازمان‌ها آن‌هایی هستند که از این دارایی ناملموس به نحو بهتر و وسیع‌تری استفاده نمایند. اگرچه سرمایه فکری از چهار عنصر اصلی سرمایه انسانی، سرمایه نوآوری، سرمایه مشتری و سرمایه ساختاری تشکیل شده است، ولی باید بپذیریم که سه عنصر آخر به شدت تحت تأثیر عنصر اول (سرمایه انسانی) می‌باشند.

افزایش و توسعه سرمایه‌های فکری از طریق مرتبط کردن آن با مدیریت دانش زمانی محقق خواهد شد که فرآیندهای دانشی موجود به‌صورتی سیستماتیک و هدفمند مدیریت شوند. مدیریت دانش نقش مهمی در فرآیند توسعه و بهره‌برداری از سرمایه‌های فکری را برعهده داشته و بر روی تحلیل و مدیریت فعالیت‌های دانش‌گرا تمرکز می‌کند و سعی می‌کند تا یک محیط دوستانه دانشی برای رشد سرمایه‌های فکری خلق کند. سازمان‌ها بایستی تلاش کنند تا اولویت‌های موجود در خارج از سازمان را استنباط کرده و به دنبال آن اهداف به‌وجود آمده در مدیریت کردن سرمایه‌های فکری را با جزئیات مربوط به مکانیزم‌های کارایی که برای مدیریت فرآیندهای دانشی لازم است، یکپارچه کنند. (عالم تبریز، ۱۳۸۸)

### توسعه منابع انسانی

حوزه توسعه منابع انسانی به فراسوی آموزش و توسعه، یعنی ایجاد ارتباطی قوی با استراتژی شرکت، مسئولیت‌پذیری فردی برای آموختن، گسترش آموختن گروهی و همسویی آن با توسعه شغلی، تأکید بر مشاوره داخلی، یادگیری سازمانی و مدیریت دانایی و تربیت سرمایه معنوی مورد نیاز گسترش یافته است. (بورلی داون متکالف، ۲۰۰۵). مفهوم‌شناسی توسعه در مقایسه با رشد که یک پدیده کمی و با کاهش/افزایش همراه است، نوعی شکوفایی همواره مثبت و رو به جلو است. غالباً توسعه را به ایجاد فرصت مستمر یادگیری و توسعه‌یافتگی را معادل یادگیری مستمر تعریف می‌کنند، زیرا برای تحقق یادگیری و توسعه فرد، باید در چهار زمینه دانش، نگرش، بینش و رفتار و مهارت او تغییر به وجود آید. (ابیلی، ۱۳۸۹). سازمان‌های امروز ناگزیر از پاسخ مناسب به نیروی محرکه ۱- فن‌آوری، ۲- جهانی شدن کسب و کار و ۳- تفکیک و کنترل سیستم‌ها هستند. پاسخ مناسب به چالش‌های فوق و تضمین نتایج قابل اعتماد آن، مستلزم سرمایه‌گذاری مدیران بر توسعه منابع انسانی است که از طریق مبادله و تسهیم دانش محقق می‌شود. این تبادل و تسهیم زمانی اتفاق می‌افتد که افراد به ایجاد قابلیت‌های جدید به کمک یکدیگر علاقه‌مند باشند (همان). فرایند توسعه منابع انسانی با ارزیابی نیازهای فردی، شغلی و سازمانی و نیازسازی و ارتقاء مستمر سطح نیاز افراد آغاز می‌شود. آنگاه برنامه‌های توسعه و توانمندسازی فردی، غنی‌سازی و توسعه مشاغل و توسعه اهداف سازمان براساس نیازهای شناسایی شده و ارتقا یافته تدوین می‌گردد. اجرای اثربخش برنامه‌های تدوین شده در گرو ارزشیابی و سنجش اثربخشی و اصلاح مستمر برنامه‌هاست. (ابیلی، ۱۳۸۹)

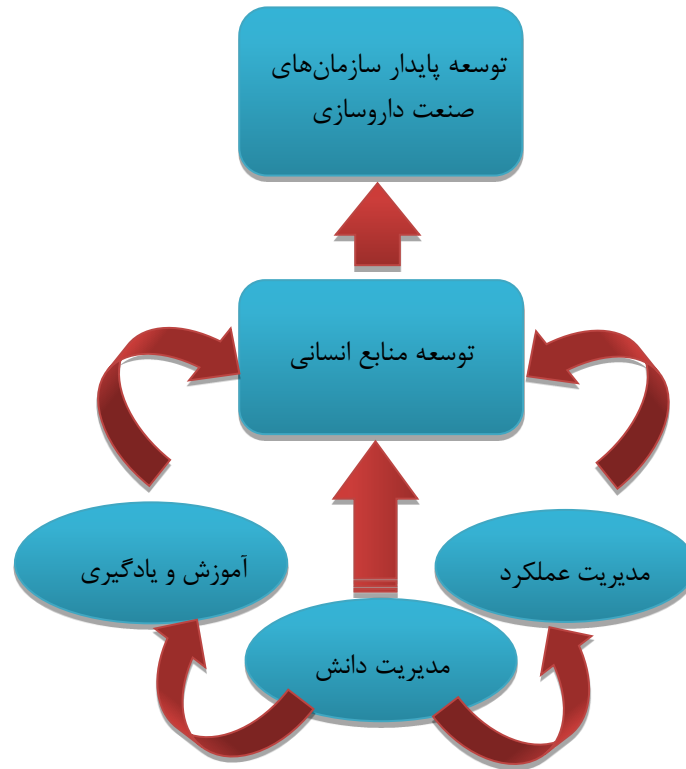
فلسفه زیربنایی توسعه استراتژیک منابع انسانی بدین شرح است: ۱- توسعه منابع انسانی باید نقش مهمی در تحقق موفقیت‌آمیز اهداف سازمان و سرمایه‌گذاری به سود تمامی ذی‌نفعان سازمانی داشته باشد. ۲- طرح‌ها و برنامه‌های توسعه منابع انسانی باید با استراتژی‌های تجاری و منابع انسانی یکپارچه شوند و درآمیزند و آن‌ها را مورد حمایت و پشتیبانی قرار دهند. ۳- توسعه منابع انسانی باید همواره با عملکرد مرتبط باشد و به منظور تحقق بهبود در عملکرد سازمانی، تیمی و فردی طراحی شود و به‌علاوه نقش عمده‌ای هم در

افزایش بهره‌وری داشته باشد. ۴- هر فردی در سازمان بایستی به یادگیری ترغیب شود و فرصت لازم نیز بدین منظور برایش فراهم آید تا دانش و مهارت‌های خود را برای به حداکثر رساندن شایستگی و توانمندی ارتقا دهد. ۵- چارچوب یادگیری فردی می‌بایست به وسیله برنامه‌های توسعه فردی که بر یادگیری خودگردان متمرکزند و از طریق مربیگری و هدایت و آموزش رسمی مورد حمایت و پشتیبانی قرار می‌گیرد، فراهم آید. ۶- سازمان لازم است - و نیاز دارد- که تا فراهم کردن فرصت‌ها و تسهیلات مناسب یادگیری، سرمایه‌گذاری در زمینه توسعه و یادگیری بپردازد، اما مسئولیت اصلی توسعه یادگیری کماکان برعهده افرادی است که مورد راهنمایی و حمایت مدیران‌شان و مخصوصاً اعضای واحد منابع انسانی قرار می‌گیرند. (آرمسترانگ، ۲۰۰۶). عناصر اصلی و عمده توسعه منابع انسانی شامل: یادگیری، آموزش عملی، توسعه و آموزش نظری می‌باشد. واژه‌های «آموزش»، «پرورش» و «توسعه فردی» فعالیت‌های اساسی مربوط به مقوله توسعه منابع انسانی می‌باشد. طبق نظر پروفیسور ندلر، توسعه منابع انسانی یعنی فراهم کردن تجربیات یادگیری سازماندهی شده در یک دوره خاص برای امکان بهبود عملکرد یا رشد کلی افراد (Meletiou، ۲۰۰۶).

توسعه فردی: فرایند یادگیری طی طول زندگی یک فرد است که اثربخشی و سازگاری فرد را افزایش داده و منسوخ شدن دانش و احتمال از دست دادن فرصت‌ها را کاهش می‌دهد. براساس مدل تعالی منابع انسانی انجمن مدیریت منابع انسانی ایران، توسعه منابع انسانی شامل اجزاء زیر می‌باشد:

- دانش سازمان مبتنی بر مدل‌های متناسب با مقتضیات درونی و محیطی سازمان مدیریت می‌شود.

- برنامه‌های آموزش و یادگیری در سطح فردی، تیمی و سازمانی طراحی و به طور مؤثر اجرا می‌شود.



- مدیریت عملکرد منابع انسانی براساس اهداف فردی، تیمی و واحدی که طی دوره‌های مختلف با مشارکت ذی‌نفعان تدوین می‌شود، اجرا می‌شود. (مدل تعالی منابع انسانی، قلیچ‌لی)

حوزه بحث توسعه منابع انسانی شامل آموزش، پرورش، تعلیم و تربیت، یادگیری و مدیریت عملکرد می‌باشد (دکتر میرسپاسی، ۱۳۸۶)

بنابراین همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، مدیریت دانش مستقیماً بر توسعه منابع انسانی تأثیرگذار بوده و همچنین به‌طور غیرمستقیم از طرف سایر مؤلفه‌های اصلی آن یعنی آموزش، یادگیری و مدیریت عملکرد بر توسعه منابع انسانی تأثیرگذار خواهد بود.

در حال حاضر شاهد دگرگونی فنی و اقتصادی (در حوزه صنعت داروسازی) هستیم که مستلزم استفاده و نیز استفاده مجدد از نیروی کار با انگیزه‌تر، آموزش‌دیده‌تر و ماهرتر می‌باشد. قدر مسلم آن‌که این انتقال به نحو

موفقیت آمیزی در صنعت داروسازی کشورهای در حال توسعه تحقق نخواهد یافت، مگر آن که از پیش اقداماتی در زمینه توسعه منابع انسانی انجام شود. بسیاری از شرکت‌های داروسازی موفق و پیشرفته برای ایجاد مؤسسات پیشرفته که توسعه منابع انسانی برای تمامی گروه‌های کاری در کلیه سطوح تخصص دارند سرمایه‌گذاری‌های کلانی انجام داده‌اند.

برای رقابت در عرصه بین‌المللی، هرچه بیشتر افراد و عملکردشان در کانون توجه قرار گیرد، سازمان‌ها بیشتر به ارزش بلند مدت سرمایه‌گذاری روی توسعه منابع انسانی و سرمایه انسانی پی می‌برند. (کامرانی، ۲۰۰۸) اهمیت این موضوع از آن جا ناشی می‌شود که بهبود یا افت عملکرد سازمانی می‌تواند به‌طور مستقیم با بهبود شیوه اعمال مدیریت توسعه منابع انسانی ارتباط پیدا کند (باسی، مورر، ۲۰۰۷). بنابراین توسعه منابع انسانی به منزله راهبردی‌ترین و حیاتی‌ترین عامل موفقیت هر سازمان، تقویت توانایی‌ها و قابلیت‌های نیروی انسانی را پی می‌گیرد. (دلوی و شفیعیه، ۱۳۹۰)

استراتژی‌های دانش‌زمانی به‌طور موفقیت آمیز اجرا خواهند شد که با رویه‌های مدیریت منابع انسانی به‌طور مناسب همسو شوند. فرض اصلی مدل بیرلی و دالی این است که هرگاه رویه‌های مدیریت منابع انسانی با استراتژی دانش شرکت هماهنگ شوند، یک شرکت می‌تواند پایگاه دانش خود را افزایش دهد و بدین طریق بر عملکرد خود تأثیر مثبت بگذارد. پایگاه دانش شرکت بر اثربخشی سازمانی از طریق خلق مزیت‌های رقابتی پایدار تأثیر مثبت خواهد گذاشت. عامل درونی و بیرونی همچنین می‌تواند این فرآیند را تعدیل کند. ویژگی‌های شرکت، از جمله اندازه، ساختار و فرهنگ بر انتخاب رویه‌های مدیریت منابع انسانی تأثیر گذارند و تعیین خواهند کرد که چگونه استراتژی دانش شرکت، پایگاه دانش خود را تغییر می‌دهد. ویژگی‌های خاص یک صنعت از جمله ساختار بازار تعیین خواهد کرد چگونه تکامل پایگاه دانش یک شرکت به عملکرد برتر منتج خواهد شد. (قلیچ‌لی، ۱۳۸۹)

## جدول (۱): همسویی استراتژی‌های کسب و کار، مدیریت منابع انسانی،

## مدیریت دانش و توسعه منابع انسانی:

استراتژی کسب‌وکار	استراتژی منابع انسانی	استراتژی به‌کارگیری دانش	استراتژی انتقال دانش	استراتژی توسعه دانش	استراتژی منابع انسانی
تدافعی	سرباز وفادار	منفعل	درونی‌سازی	بهبود تدریجی	تأکید بر کارایی، استاندارد، تخصص‌گرایی، خود مختاری کم و وابستگی ترتیبی در طراحی شغل تأکید بر جذب متقاضیان زیاد و دادن پیام واقعی برای استخدام جدید تأکید بر تطبیق با سازمان با ظرفیت بالقوه و انگیزه در فرایند انتخاب تأکید بر توسعه مهارت کارکنان موجود تمرکز بر روش‌های کم‌هزینه توسعه سیستم تساوی محور و مقایسه با استاندارد
محافظه کارانه	متخصص متعهد	انسان‌محور	اجتماعی‌سازی	کاربردی	تأکید بر نوآوری، تجربه، مسئولیت پذیری، خود مختاری زیاد و وابستگی متقابل در طراحی شغل تأکید بر جذب متقاضیان محدود و دادن پیام واقعی برای استخدام جدید تأکید بر تطبیق با سازمان و شغل با ظرفیت بالقوه برای مهارت‌های تخصصی در فرایند انتخاب تأکید بر توسعه مهارت کارکنان موجود تمرکز بر توسعه مهارت‌های موردنیاز نوآوری برای خدمات برتر و کیفیت ویژه سیستم شایستگی محور و مقایسه با افراد شایسته
تهاجمی	پیمانکارانه	پویا	بیرونی‌سازی	بنیادی	تأکید بر نوآوری، تجربه، مسئولیت پذیری، خود مختاری زیاد و وابستگی متقابل در طراحی شغل تأکید بر جذب متقاضیان محدود و دادن پیام آرمانی برای استخدام جدید تأکید بر تطبیق با شغل با پیشرفت و موفقیت فعلی در فرایند انتخاب تأکید بر توسعه و بالندگی به منظور



جذب کارکنان متخصص بیرونی تمرکز بر توسعه مهارت‌های موردنیاز برای نوآوری در ارائه خدمات برتر و کیفیت ویژه سیستم شایستگی محور و مقایسه با افراد شایسته					
تأکید بر کارایی، استاندارد، تخصص گرایی، خود مختاری کم و وابستگی ترتیبی در طراحی شغل تأکید بر جذب متقاضیان زیاد و دادن پیام آرمانی برای استخدام جدید تأکید اندک به تطبیق با سازمان و شغل ولی با ظرفیت بالقوه و قابلیت اطمینان در فرایند انتخاب تأکید بر توسعه و بالندگی به منظور جذب کارکنان بیرونی تمرکز بر روش‌های کم‌هزینه توسعه سیستم تساوی محور و مقایسه با استاندارد	توسعه‌ای	ترکیب	سیستم محور	قراردادی	رقابتی

## جدول (۲): همسویی استراتژی‌های مدیریت دانش و رویه‌های توسعه منابع

## انسانی:

رویه‌های مدیریت منابع انسانی متناسب با استراتژی مدیریت دانش	قابلیت‌های کلیدی منابع انسانی متناسب با استراتژی دانش	استراتژی محوری دانش
طراحی شغل: پرهیز از تعاریف شغل، چالش و استقلال عمل زیاد، تیم‌های بین وظیفه‌ای، زمان بندی‌های کاری مختلف تأمین نیرو: جذب افراد برای دانش و فناوری جدید، استخدام از بیرون، حداکثرسازی تناسب شخص و فرهنگ آموزش و یادگیری: افزایش حوزه‌های مهارتی خاص، تشویق افراد به تجربه کردن، توجیه افراد جدید درباره اهداف استراتژیک، مسیرهای شغلی دوگانه (فنی/ مدیریتی) مدیریت عملکرد: ارزیابی عملکرد نتیجه‌گرا،	خلاقیت، نوآوری، تجربه، ریسک‌پذیری، تعمیق حوزه‌های دانش	خلق کنندگان یا کاشفان

<p>هدف‌گذاری فردی و بازخورد عملکرد جبران خدمت: پیوند نوآوری فردی به عملکرد تیم و سودآوری شرکت، جبران خدمت بر اساس نیاز مشتری، مزایای سبک زندگی و مالکیت کارکنان</p>		
<p>طراحی شغل: تیم‌های کاری خودگردان تأمین نیرو: استخدام داخلی آموزش و یادگیری: آموزش حین شغل، آموزش‌های رسمی در زمینه فن‌آوری جدید، آموزش بین‌وظیفه‌ای، تیم‌سازی، آموزش رهبری، مهارت‌های بین‌فردی و آموزش تنوع نیروی کار مدیریت عملکرد: ترکیب ارزیابی عملکرد رفتارگرا و نتیجه‌گرا کوتاه مدت، بازخور مکرر عملکرد، هدف‌گذاری مشارکتی، توازن اهداف فردی و تیمی جبران خدمات: پرداخت برای مبنای عملکرد، مشوق‌های تولید فردی و تیمی، پاداش در قبال مشارکت کارکنان</p>	<p>انعطاف‌پذیری، بهبود مستمر، مشارکت کارکنان، انتقال، یکپارچگی دانش پنهان</p>	<p>بهره‌بردار</p>
<p>ترکیب رویه‌های توسعه منابع انسانی دو استراتژی قبلی، همراه با یک سیستم جامع و انعطاف‌پذیر توسعه مدیریت منابع انسانی به منظور انطباق با تنوع رویه‌های مدیریت منابع انسانی، آموزش مهارت‌های سازمانی و بین‌فردی، ارتباطات، مذاکره و حل تضاد برای مدیریت پیچیدگی و تضاد موجود در استراتژی دو وجهی</p>	<p>مدیریت پیچیدگی، خلاقیت، انعطاف‌پذیری، انطباق‌پذیری، تعهد سازمانی</p>	<p>نوآوران دو وجهی یا نوآوران</p>
<p>طراحی شغل: تعاریف مشخص شغل، روابط سلسله‌مراتبی سنتی تأمین نیرو: استخدام داخلی، مسیرهای شغلی واضح آموزش و یادگیری: جامعه‌پذیری زیاد در زمینه تاریخچه شرکت، سنت‌ها و هنجارهای رفتاری، توجیه رسمی خط‌مشی‌ها و رویه‌های استاندارد، آموزش شغلی رسمی، متولیان توسعه کارکنان تعداد کمی از کارکنان سطح پایین را برای پست‌های مدیریتی انتخاب می‌کنند. مدیریت عملکرد: ارزیابی عملکرد رفتارگرا، هدف‌گذاری و بازخورد فردی جبران خدمات: ساختار جبران خدمات مالی سنتی، پاداش برای ارشدیت</p>	<p>ثبات، جامعه‌پذیری اعضای جدید، احترام به سنت / گذشته موفق</p>	<p>وام‌گیرندگان یا حفظ‌کننده</p>

**همسوسازی استراتژی‌های تأمین دانش با رویه‌های مدیریت منابع انسانی:**

در هر نوع استراتژی دانش، شرکت‌ها ممکن است بر حسب منبع اصلی دانش خود، درونی یا بیرونی، طبقه‌بندی شوند. یادگیری درونی عبارت از خلق، یکپارچگی و انتشار دانش در درون مرزهای شرکت است. یادگیری بیرونی به یک فرایند دو مرحله‌ای اشاره دارد که در آن اعضای سازمان دانش حاصل از یک منبع بیرونی را کسب و سپس آن را به اعضای دیگر درون سازمان منتقل می‌کنند. سرآمدی در هر دو یادگیری درونی و بیرونی برای اکثر شرکت‌ها مطلوب است، اگرچه تعداد کمی از شرکت‌ها این هدف را محقق می‌کنند. منابع محدود، فقدان توجه مدیریت و ماهیت خاص فرهنگ سازمانی به‌طور کلی شرکت را به یادگیری درونی یا بیرونی ترغیب می‌کند. بنابراین استراتژی‌های دانشی مرتبط با شرکت‌های خلق‌کنندگان، بهره‌برداران، یادگیرندگان دو وجهی و حفظ‌کنندگان وضعیت موجود از طریق تمرکز بر یادگیری درونی یا بیرونی متمایز می‌شوند. اما این که کدام نوع یادگیری برای توسعه شایستگی‌های محوری، مزیت رقابتی و سودآوری بسیار زیاد، حیاتی است؟ این به ماهیت اهداف سازمان بستگی دارد. برای این که یک شایستگی محوری منحصر به فرد و غیرقابل تقلید شود باید به‌طور درونی توسعه داده شود، نه این که از یک منبع بیرونی که برای رقبا قابل دسترس است کسب شود. یادگیری درونی موفق نیازمند سیستم‌ها و فرهنگ سازمانی‌ای است که بیان فکرهای تازه را حمایت و تشویق کند و همچنین نیازمند مجموعه‌ای از کارکنان ماهر است که توانایی خلق فکرهای تازه را داشته باشند. همچنین تمرکز زیاد بر یادگیری بیرونی، مزایای بالقوه بسیاری برای یک شرکت فراهم می‌کند. منابع بیرونی دانش به شرکت این امکان را می‌دهند تا پایگاه دانش وسیع‌تری را ایجاد و پیشرفت‌های تکنولوژیک را کنترل و ارزشیابی کند. یک پایگاه دانش وسیع انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری استراتژیک را در محیط‌های متغیر سریع امکان‌پذیر می‌سازد. با وجود این، تأکید بیش از حد بر یادگیری بیرونی، یک عیب جدی است. ناتوانی در توسعه منابع درونی دانش می‌تواند به کاهش مهارت یادگیری درونی منجر شود به‌گونه‌ای که حفظ شایستگی‌های محوری و مزیت‌های رقابتی پایدار دشوار گردد. (فلیچ‌لی، ۱۳۸۹)

استراتژی محوری دانش	قابلیت‌های کلیدی منابع انسانی متناسب با استراتژی دانش	رویه‌های مدیریت منابع انسانی متناسب با استراتژی مدیریت دانش
تأمین درونی دانش	تخصص داخلی، فرهنگ نوآوری، انتقال و یکپارچگی دانش پنهان	طراحی شغل: تیمها تأمین نیرو: استخدام درونی آموزش و یادگیری: جامعه‌پذیری زیاد، آموزش رسمی، آموزش حین شغل، حمایت‌گری مدیریت عملکرد: اهداف توسعه‌ای و ارزیابی جبران خدمات: پاداش در قبال فکرهاى جدید و تسهیم دانش
تأمین بیرونی دانش	ظرفیت جذب دانش، جستجوی بیرونی/ الگوبرداری بیرونی، تلفیق دانش آشکار بیرونی با پایگاه دانش درونی	طراحی شغل: پرهیز از تعاریف دقیق شغل تأمین نیرو: استخدام بیرونی آموزش و یادگیری: آموزش وسیع از طریق کارشناسان بیرون سازمان، تشویق مشارکت در فعالیت‌های تحقیق و حرفه‌ای (مثل کنفرانس‌ها، کارگاه‌ها، نمایشگاه‌های تجاری و غیره)، پرداخت در ازای آموزش رسمی مستمر و شبکه‌سازی با مشتریان، تأمین‌کنندگان و رقبا. مدیریت عملکرد: توسعه حرفه‌ای/ مهارتی به عنوان معیار ارزشیابی عملکرد جبران خدمات: بر اساس بازار به منظور جذب افراد مستعد بیرونی

#### دستاورد توسعه منابع انسانی دانش‌محور

سازمان‌ها با سوق دادن کارکنان به سمت دانش‌گرا می‌توانند بر توسعه قابلیت‌های فردی و سازمانی بیفزایند. سرمایه‌گذاری در توسعه منابع انسانی دانش‌محور منجر به پرورش کارکنان دانش‌محور می‌شود که دارای چند ویژگی مشترک هستند:

الف) اندیشمندانی که به دقت مسائل را می‌آموزند و به سهولت ارتباطات جدید برقرار می‌کنند: ۱- علاقه‌مند به کسب و آزمون تجربه‌های خود هستند. ۲- از طریق

ایجاد تیم و یا محرک‌های فردی در اولین موقعیت‌ها دستاوردهایی را عرضه می‌کنند. ۳- توان خلق دانش و کاربرد آن و پیوند زدن آن بامزیت‌های رقابتی دائم برای سازمان را دارا می‌باشند.

ب) شایسته شدن: هنگامی که دانش‌کاران مشغول یادگیری - چه از طریق آموزش رسمی و یا از طریق تجربه‌های توسعه - هستند، توانمند می‌شوند.

### نقش مدیریت دانش در توسعه منابع انسانی

تسهیل یادگیری در درون تیم‌ها، کمک به تیم‌ها برای یادگیری چگونگی ارائه نگرش‌های خوب به‌طوری که پیام‌های آشکاری فراهم کند، کمک به تیم‌ها برای بازگو کردن گزارش‌هایی که اعضای دیگر تیم در درون سازمان برای آن‌ها تعریف می‌نمایند، کمک به افراد و تیم‌ها برای بازگو کردن آن‌چه که می‌دانند، توسعه رهبری استراتژیک، کمک به مدیران صف برای ایجاد مهارت‌های پرسشگری، ارتباطی و تجمعی (کریستیا ایوانز، ۲۰۰۳). منافع پیاده‌سازی مدیریت دانش: ۱- ایجاد هم‌افزایی سازمانی به دلیل بهره‌برداری سایر افراد از تجربه‌های به‌دست آمده. ۲- ایجاد احساس و چشم‌انداز مشترک به دلیل مستندسازی و انتقال تجربه‌ها. ۳- تسهیل گردش اطلاعات و تجربه‌ها به‌دلیل مستندسازی آن‌ها. ۴- ایجاد گسترش بینش، دانش، توان و خلاقیت در بین مدیران و کارکنان. ۵- افزایش بهره‌وری سازمانی از طریق توجه به مستندسازی معیارهای مربوط به کارایی و اثربخشی. ۶- گسترش توجه به مشتری (ارباب رجوع) که عامل ایجاد، بقا و توسعه سازمان است. ۷- استخراج نظریه‌های جدید، از درون تجربه‌های تکراری در زمان‌های مختلف و به وسیله افراد گوناگون.

### دلایل اصلی پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌های صنعت داروسازی

۱- کسب موفقیت در بازار رقابتی به‌خصوص پس از الحاق به سازمان جهانی تجارت ۲- جایگاه تحقیق و توسعه در صنعت داروسازی به‌خصوص با تغییرات روزافزون در آن ۳- خطر بازنشستگی کارکنان دانشی - شناسایی منابع دانشی سازمان‌ها و یکپارچه‌سازی آن‌ها ۵- جلوگیری از اتلاف منابع در بخش‌های پژوهشی و تحقیقاتی ۶- کمبود مراکز آموزش عالی معتبر در حوزه صنعت داروسازی ۷- نقش مدیریت دانش در بهبود GMP ۸- سرمایه‌گذاری‌های زیاد این

صنعت در پروژه‌ها و ضرورت یادگیری قبل، حین و بعد از پروژه‌ها ۹- ضرورت ارتقاء و بهبود بهره‌وری به‌خصوص در تولید داروهای ژنریک ۱۰- اجرای پروژه‌های خاص تولید داروهای جدید برای اولین بار در کشور و حتی در دنیا ۱۱- هزینه بسیار بالای آموزش‌های تخصصی در خارج کشور با توجه به وجود متخصصان بسیار زیاد که می‌توانند دانش خود را تعمیم و انتقال دهند. ۱۲- نیاز به سرمایه‌گذاری سنگین برای راه‌اندازی مراکز آموزشی تخصصی در داخل کشور.

### نظام آموزش و یادگیری

از جمله نظام‌های بسیار مهم و محوری نظام توسعه منابع انسانی «آموزش و یادگیری» است. آموزش و یادگیری در توسعه منابع انسانی آن‌چنان نقش محوری دارد که بعضاً به اشتباه آموزش را با کل نظام توسعه منابع انسانی معادل می‌دانند. (دکتر ایلی ۱۳۸۹) یادگیری فرآیندی است که شخص به واسطه آن دانایی، مهارت‌ها و توانایی‌های جدید را کسب می‌کند، در حالی که آموزش یکی از چند واکنشی است که سازمان می‌تواند برای ترویج یادگیری اخذ نماید. (رینولد و همکاران، ۲۰۰۲) بنا به نظر (آرجسیس ۱۹۹۳) یادگیری صرفاً کسب بصیرتی نو یا ایده‌ای نو نیست. زمانی یادگیری روی می‌دهد که ما دست به اقدام مؤثر بزنیم و خطا را شناسایی و تصحیح نماییم، اما چگونه می‌توان دانست که چیزی را می‌دانیم؟ زمانی که بتواند چیزی را که ادعای دانستن آن را دارید، تولید کنید. (آرمسترانگ، ۲۰۰۶)

اهداف آموزش و یادگیری: ۱- توسعه شایستگی‌های کارکنان و بهبود عملکرد آن‌ها ۲- کمک به رشد افراد در درون سازمان ۳- کاهش زمان یادگیری و کسب تجربه افراد در شروع کار جدید و در مواقع ارتقاء و حصول اطمینان از کسب صلاحیت آن‌ها در اسرع وقت و با اثربخشی هرچه تمام‌تر. (ایلی، ۱۳۸۹)

نقش آموزش: ۱- کمک به کارکنان جدید در آگاهی از رویه‌های کاری، تجهیزات و استانداردهای منحصر به فرد سازمان ۲- کمک به کارکنان جدید برای سازگاری با وظایف جدید که در اثر ارتقاء، تغییر ساختار و سایر موارد حاصل می‌شوند. ۳- اطمینان از این‌که کارکنان با دانش، رویه‌های کاری و قوانین مربوط به سازمان، شرایط کاری و شیوه‌های انجام کار آشنا شده‌اند ۴- اطمینان از این‌که

کارکنان در مشاغل حیاتی سازمان به‌طور رضایت‌بخشی عمل می‌کنند. ۵- استفاده از آموزش و توسعه به‌عنوان ابزاری برای تضمین این‌که کارکنان و مدیران به سازمان متعهد می‌مانند. ۶- اطمینان از این‌که همه کارکنان از دانش، مهارت و توانایی لازم جهت کمک به پیشرفت سازمان برخوردارند. (سیدنقوی و عباس‌زاده، ۱۳۸۸)

### نقش استراتژیک آموزش در صنعت داروسازی

وظیفه یافتن پرسنل متخصص صنعت داروسازی که دارای توان بالقوه جهت توسعه دانش، مهارت و نگرش مناسب و سازگار با این صنعت به‌منظور دستیابی به اهداف صنعت دارویی باشند، از اهمیت حیاتی برخوردار است. گرچه انتخاب نیروی انسانی برای این صنعت طوری طراحی گردیده که بتوان افراد توانمند و مستعد را استخدام کرد، ولی چه تضمینی وجود دارد که آنان را همواره توانمند و مستعد نگه داشت. با تغییرات تکنولوژی، ساختارها، رویه‌ها، رقابت، دانش و ابتکارات جدید، نیاز به مشاغل خاص در صنعت دارویی نیز الزامی است. تغییرات باعث ایجاد قوانین و مشاغل خاصی می‌شود که برای صنعت سنتی دارویی؛ جدید بوده و اینجاست که نیاز مبرم به آموزش نیروی انسانی احساس می‌شود. فرایند آموزش نیز خود مقوله‌ای پیچیده است که نیاز به درک صحیح و طبیعت فرایند دارد. آموزش‌های خاص صنعت دارویی به حدی در بهبود عملکرد و توسعه آن‌ها نقش و اهمیت دارد که سازمان بین‌المللی اقدام به راهنمای اختصاصی برای آموزش‌های خاص و تخصصی مورد نیاز این صنعت نموده است.

### مدیریت عملکرد و مدیریت دانش

نظام مدیریت عملکرد حیطه‌ای از مدیریت و توسعه منابع انسانی است که می‌تواند بیشترین سهم را در بهبود عملکرد سازمان ایفا کند. مدیریت عملکرد عامل تحقق راهبردهای کسب و کار است. مدیریت عملکرد به معنای کمک به بهبود مستمر و بهره‌وری هرچه بیشتر عملکرد افراد است. (ابیلی، ۱۳۸۹) بر مبنای آن‌چه به‌صورت نرمال اندازه‌گیری می‌گردد، بسیار اهمیت دارد که سازمان‌ها اجزای دانشی در سیستم مدیریت عملکردشان را مورد توجه قرار دهند. همچنین

اگر کارکنان متوجه تعهد سازمان به مدیریت دانش شوند، سازمان‌ها می‌بایست رویکرد کارت امتیازی متوازی انتخاب کنند و اطمینان حاصل نمایند که کمک دانشی افراد به موازات نتایج کلیدی مورد بررسی قرار می‌گیرد. زمانی که پیرامون کمک دانشی افراد بحث می‌شود، مدیران نیازمند بررسی روش‌های مختلف انجام کار توسط افراد هستند. آن‌ها نیازمند بررسی: ۱- اکتساب دانش: افراد چه دانش‌هایی را به سازمان آورده‌اند؟ ۲- اشتراک دانش: افراد چگونه از دانش سازمان برای کمک به توسعه دیگران بهره گرفته‌اند؟ ۳- استفاده مجدد دانش: غالباً افراد چگونه از دانش موجود در سازمان استفاده مجدد می‌کنند و نتیجه استفاده مجدد چه بوده است؟ ۴- توسعه دانش: آیا فرد فعالانه دانش و مهارت‌هایش را توسعه داده است؟ چه دیدگاه و روشی انتخاب شده است؟ چگونه فرد به‌طور جدی یادگیری‌هایش را در سازمان به کار گرفته است؟ (کریستینا ایوانز، ۲۰۰۳)

#### معرفی محورهای اصلی ارزیابی جایزه جهانی سازمان دانشی برتر

جایزه جهانی MAKE در ۴ لایه و بیش از ۱۵۰ شاخص ارزیابی به بررسی و تجزیه و تحلیل وضعیت سازمان از دیدگاه دانش‌محور می‌پردازد. در حقیقت ارزیابی جهانی MAKE به دنبال هدایت مؤثر سازمان‌ها در مسیر خلق ارزش از دانش و سرمایه‌های دانشی است و در این راه کلیه ارکان سازمانی را با نگاه دانشی مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار داده و با تشریح موقعیت سازمان و ارائه راهکارهای پیشنهادی مبتنی بر تجربیات سازمان‌های پیشرو دنیا به سازمان‌های شرکت‌کننده کمک می‌نماید تا مسیر خلق ارزش از دانش را با اطمینان و سرعت بیشتری طی نمایند. الگوی ارزیابی جهانی MAKE که با بررسی بیش از ۱۰۰ الگوی معتبر عملیاتی مدیریت دانش محور در سازمان‌های دنیا و با بهره‌گیری از نظرات صدها مدیر و مشاور برجسته سازمان‌های پیشرو دنیا و پس از بیش از یک سال و نیم مطالعه و بررسی از سال ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۸ طراحی گردیده است، شامل بیش از ۱۵۰ شاخص عملیاتی است که در ۸ محور اصلی طی ۱۷ دوره برگزاری مستمر به‌عنوان بزرگ‌ترین و معتبرترین ارزیابی جهانی در حوزه مدیریت دانش محور سازمانی شناخته شده است. در کنار سازمان‌های تراز اول جهان همچون اپل، گوگل، تویوتا، بنز، بی.ام.و، هوندا، سامسونگ، کواکولا، سونی، فورد،



شل، زیمنس، بی بی سی، دانشگاه هاروارد، ناسا، آمازون و... شرکت‌های تراز اول صنعت دارویی همچون GSK, Novo Nordisk, Pfizer, Merck, Johnson & Johnson, و... در فرایند این جایزه حضور داشته‌اند.

در ادامه محورهای هشت‌گانه جایزه جهانی MAKE تشریح می‌گردد:

### محور اول: رهبری

در این محور رهبری سازمان با نگاه دانش محور با استفاده از ۱۲ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE و با تحلیل چگونگی حمایت لایه‌های مدیریتی سازمان از توسعه و جاری سازی استراتژی‌های سازمانی که با نگاه دانش محور تعیین و تدوین شده‌اند و نیز چگونگی تقسیم و جاری نمودن وظایف مرتبط با تسهیم و به‌کارگیری تجربیات، نوآوری‌ها و سرمایه‌های فکری میان کلیه اعضای سازمان و حمایت و ارزیابی آنان در این مسیر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

تعریف نقش‌های هدایت و برنامه‌ریزی دانشی و نیز فراهم آوردن بستر تصمیم‌گیری‌های گروهی در سازمان و حمایت مؤثر از خبرگان سازمان به منظور ارتقای میزان مشارکت اعضا در برنامه‌های خلق ارزش از دانش از دیگر جنبه‌های اصلی است که در این محور و با کمک ۱۲ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE تجزیه و تحلیل شده و در کنار آن جایگاه سازمان در میان سازمان‌های ایرانی مشخص گردیده و توصیه‌ها و راهکارهای عملیاتی به منظور ارتقای موقعیت رهبری دانش محور در سازمان با استفاده از تجربیات سازمان‌های شرکت کننده در جایزه جهانی MAKE از سرتاسر جهان به سازمان ارائه می‌شود.

### محور دوم: فرهنگ دانشی

بررسی اعتقاد سازمان به نقش دانش به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین سرمایه‌ها در جهت خلق ارزش و بروز این اعتقاد در لایه‌های مختلف از تدوین چشم‌انداز و استراتژی‌های کلان سازمانی تا تعریف رفتار سازمانی و مدیریت دانش محور منابع انسانی از جمله مهم‌ترین مواردی است که به‌وسیله ۲۹ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE در این محور مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. در

حقیقت این محور به دنبال بررسی میزان جاری شدن نگاه دانش محور در تعیین جهت‌گیری‌های اصلی سازمان در آینده و نیز برنامه‌ریزی امور جاری و منابع انسانی سازمان با نگاه دانش محور و لحاظ نمودن مؤثر دانش به‌عنوان عنصری کلیدی در تعریف ارزش‌های سازمان، ارزیابی و هدایت منابع انسانی، تعیین اهداف عملیاتی و مسیر دستیابی به آن‌ها با استفاده از مجموعه ۲۹ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE است و در کنار آن جایگاه سازمان نیز از این منظر در میان سازمان‌های ایرانی تعیین گردیده و مجموعه‌ای از راهکارها و توصیه‌های عملیاتی با توجه به مقتضیات و شرایط حاکم بر هر سازمان و مبتنی بر تجربیات سازمان‌های شرکت کننده در جایزه جهانی MAKE در سرتاسر دنیا به سازمان ارائه می‌شود.

#### محور سوم: محیط تعاملی

استخراج، ارزیابی، ساختاردهی، تسهیم، انتقال و ارزیابی میزان استفاده از دانش اعضای سازمان به منظور خلق ارزش با استفاده از ابزارهای فرهنگی، ساختاری و فناوری موجود سازمان از جمله مهمترین نکاتی است که در این محور با کمک ۳۳ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE مورد بررسی و تجزیه و تحلیل دقیق قرار می‌گیرد. اندازه‌گیری نیازمندی‌های دانشی سازمان در حوزه‌های مختلف کسب و کار در کنار چگونگی تشخیص موقعیت دانشی حال حاضر سازمان در هر حوزه دانشی و در نهایت شناسایی خلاءهای دانشی و برنامه‌ریزی برای برطرف سازی آن‌ها و دستیابی به اهداف مد نظر سازمان در جهت خلق ارزش برای ذینفعان از جمله دیگر مواردی است که در محور ایجاد و حفظ محیط تعاملی برای تسهیم دانش با کمک ۳۳ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE بررسی شده و ضمن مشخص نمودن جایگاه سازمان در هر شاخص میان سایر سازمان‌های کشور، توصیه‌ها و راهکارهای عملیاتی متناسب با مقتضیات و شرایط سازمان و مبتنی بر تجربیات سازمان‌های حاضر در جایزه جهانی MAKE از سرتاسر دنیا در اختیار سازمان قرار داده می‌شود.

#### محور چهارم: مدیریت نوآوری

در این محور نوآوری به مثابه یک سرمایه سازمانی با قابلیت برنامه‌ریزی مؤثر به منظور خلق ارزش از دانش جدید در سازمان با استفاده از ۱۴ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد و جایگاه سازمان در میان سازمان‌های ایرانی مشخص گردیده و نیز توصیه‌ها و راهکارهای عملیاتی متناسب با شرایط سازمان و مبتنی بر راهکارهای عملیاتی در پیش گرفته شده از سوی سازمان‌های موفق شرکت کننده در ارزیابی‌های سالیانه MAKE از سرتاسر جهان در اختیار سازمان قرار داده می‌شود. چگونگی تعیین و میزان اتکای سازمان به نوآوری‌های درون سازمانی و نیز نوآوری‌های حاصل از مشارکت با مشتریان، پیمانکاران، شرکا، برنامه‌ریزی به منظور تحقق حداکثری سهم نوآوری‌ها در خلق ارزش برای سازمان، مدیریت تحقیق و توسعه به شیوه مؤثر و تأثیرگذار بر توسعه محصولات، خدمات و راه‌حل‌ها، ایجاد بستر نوآوری‌های گروهی و تشویق افراد در جهت ارائه پیشنهادات و اندازه‌گیری میزان ارزش خلق شده از نوآوری از دیگر جنبه‌هایی است که توسط ۱۴ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE به‌طور دقیق بررسی می‌شوند.

#### محور پنجم: سرمایه فکری

شناسایی، حفاظت و ارزش آفرینی مضاعف از تجربیات و نوآوری‌های سازمانی علاوه بر استفاده مؤثر از آن‌ها در فرآیندهای جاری سازمان از جمله مشخصه‌های مورد بررسی در این محور با کمک ۲۰ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE می‌باشد که در کنار ارزیابی سازمان، وضعیت سازمان در مقایسه با سایر سازمان‌های ایرانی و نیز توصیه‌ها و راهکارهای عملیاتی ارتقای وضعیت سازمان بر اساس تجربیات سازمان‌های حاضر در جایزه جهانی MAKE از سرتاسر دنیا به سازمان ارائه می‌شود. به‌علاوه این محور به دنبال هدایت سازمان در مسیر رشد سرمایه‌های نامشهود در برابر سرمایه‌های مشهود سازمانی و لحاظ نمودن میزان دارایی‌های نامشهود سازمان ناشی از سرمایه‌های دانشی ارتباطی، انسانی و ساختاری سازمان در برنامه‌ریزی‌های کوتاه مدت و بلند مدت با استفاده از ۲۰ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE است.

### محور ششم: سازمان یادگیرنده

این محور به دنبال هدایت و ارزیابی سازمان‌ها در جهت استفاده مؤثر از تجربیات، نوآوری‌ها و سرمایه‌های فکری سازمان در عمل و به‌عنوان عاملی جهت به روز رسانی رویه‌ها و رفتار سازمانی با استفاده از ۲۳ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE است. ارزیابی سازمان‌ها در این محور علاوه بر آشنایی آنان با جایگاه خود در میان سایر سازمان‌های کشور و دریافت توصیه‌ها و راهکارهای عملیاتی مبتنی بر مقتضیات سازمانی و تجربیات موفق سازمان‌های شرکت‌کننده در جایزه جهانی MAKE در سطح بین‌المللی، موجب اطمینان از هدایت مؤثر تجربیات، نوآوری‌ها و سرمایه‌های فکری به نقاط استفاده و به‌کارگیری آن‌ها در جهت تغییر شرایط سازمانی به سمت مطلوب و جلوگیری از تبدیل سازمان به انباشتی از تجربیات مؤثر ولی بدون استفاده و نمایش تغییرات و ارزش ایجاد شده به‌واسطه مزیت‌های یادگیری سازمانی از درس آموخته‌های پیشین در ۲۳ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE در این محور می‌شود.

### محور هفتم: دانش مشتری

در این محور استفاده از تعاملات دانشی با مشتریان سازمان به منظور خلق ارزش برای سازمان در قالب دریافت تجربیات و نوآوری‌ها از مشتریان، کسب دانش در خصوص رفتار مشتری و در نهایت ارائه دانش به مشتریان با هدف تأثیرگذاری بر الگوی خرید خدمات و محصولات سازمان از سوی مشتری با استفاده از ۲۰ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد و همراه با آن جایگاه سازمان در میان سایر سازمان‌های ایرانی مشخص گردیده و راهکارها و توصیه‌های عملیاتی مبتنی بر مقتضیات سازمان و تجربیات سازمان‌های پیشرو دنیا حاضر در جایزه جهانی MAKE در سطح بین‌المللی که در حوزه‌های مشابه با فعالیت سازمان قرار دارند، ارائه می‌شود. جلب مشارکت مشتریان در طراحی و ارائه خدمات و محصولات و استفاده از ابزارهای ارتباطی و تحلیلی در این خصوص و تجزیه و تحلیل موقعیت سازمان در بازار و میان مشتریان و به‌کارگیری نتایج به دست آمده از تحلیل‌ها در جهت خلق ارزش از جمله دیگر جنبه‌هایی است که با استفاده از ۲۰ شاخص معتبر عملیاتی

بنیاد جهانی MAKE به طور دقیق بررسی می‌شود.

#### محور هشتم: ارزش آفرینی

بررسی شاخص‌ها و روش‌های اندازه‌گیری میزان ارزش خلق شده برای ذینفعان، سهامداران و صاحبان سازمان از دانش، نوآوری و سرمایه فکری با استفاده از ۱۶ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE و تعیین جایگاه سازمان از این منظر در میان سازمان‌های ایرانی و ارائه راهکارها و توصیه‌های عملیاتی مبتنی بر تجربیات سازمان‌های پیشرو دنیا که هر ساله در ارزیابی جهانی MAKE شرکت می‌نمایند از اهداف این محور می‌باشد. در حقیقت این محور به دنبال شناسایی و تجزیه و تحلیل دقیق روش‌هایی است که سازمان با کمک آن‌ها اثربخشی اقدامات و برنامه‌های خود در حوزه مدیریت دانش محور سازمانی و نیز میزان ارزش خلق شده برای ذینفعان خود را هدف‌گذاری و اندازه‌گیری می‌نماید که این ارزیابی با استفاده از ۱۶ شاخص معتبر عملیاتی بنیاد جهانی MAKE صورت می‌پذیرد. (<http://km.sharif.ir>)



# بخش ۲

مدیریت دانش داروسازی







### مقدمه‌ای بر مدیریت دانش

#### ریشه‌ها و توسعه مدیریت دانش

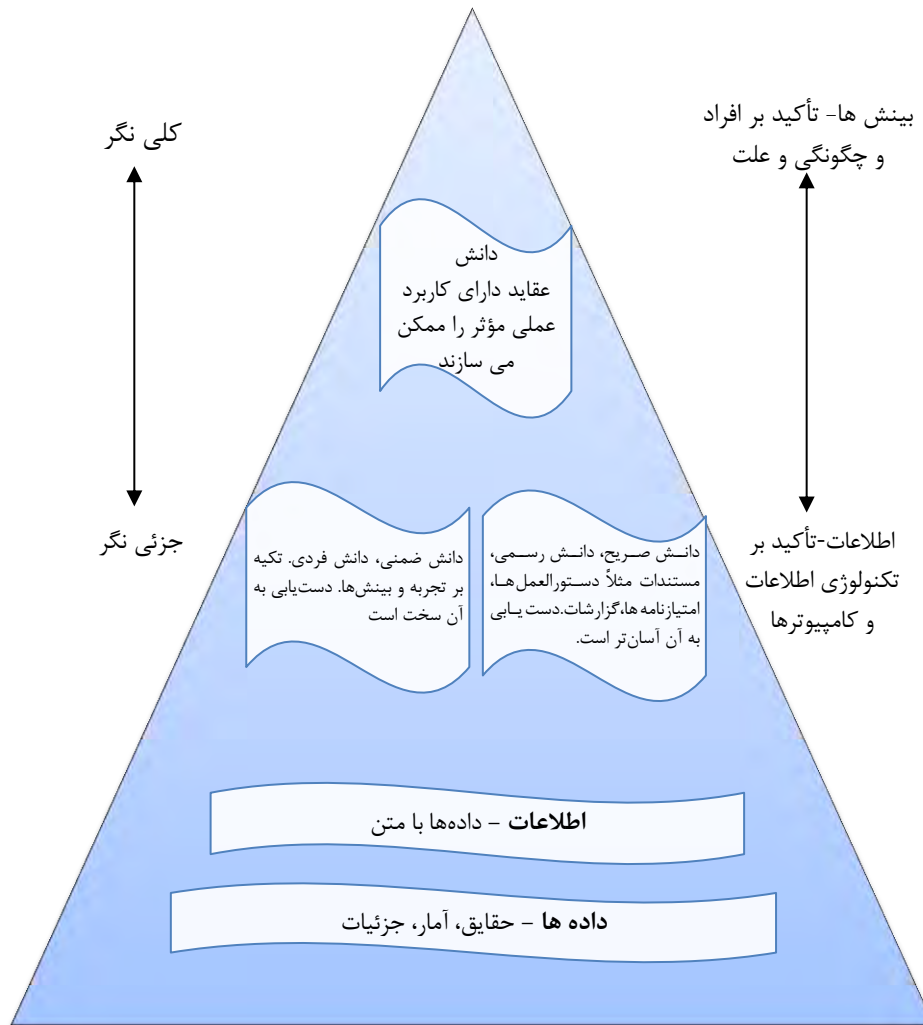
روش اجتماعی انتقال دانش ریشه در زمانی دارد که غارنشینان به صورت گروهی شروع به شکار و نقاشی تجاربشان روی دیوارهای غار کردند. مدیریت دانش به عنوان یک روش تجاری از دهه ۱۹۹۰ توسعه پیدا کرده است. کوئینگ (مدیریت دانش چیست؟ در ماه می ۲۰۱۲ به توضیح در مورد مدیریت دانش پرداخته است) از ویژگی‌های تولد مدیریت دانش، به کارگیری از اینترنت‌ها در گروه‌های مشاوره‌های جهانی بزرگ می‌باشد. جایی که افراد به این درک رسیده‌اند که اگر دانش خود را در مورد مشتریان‌شان و در مورد اقدامات انجام شده، تبادل کنند؛ می‌توانند از اختراع مجدد چرخ اجتناب کند (اجتناب از کارهای تکراری و بیهوده)، نسبت به رقبای‌شان قیمت پایین‌تری را ارائه نمایند و به سود بیشتری دست یابند. که خود منجر به دستیابی به این یافته گردید که آن‌ها به محصولی در مدیریت دانش دست یافته‌اند.

می‌توان این‌گونه استدلال کرد که اصول کلیدی مدیریت دانش در دهه ۱۹۹۰ ایجاد گردید که از طریق عوامل هوشمند مدیریت دانش از طرق زیر توسعه یافت:

- تکنولوژی‌های جدید مبتنی بر کامپیوتر؛
- شناسایی عمیق‌تری از متدولوژی‌ها و روش‌های ارائه شده توسط کارشناسان رسمی و خبره؛
- آموزش و ارتقای مهارت شاغلان تازه کار؛
- رسوخ آن در یا اختلاط آن با سایر اصول مدیریت کسب و کار مانند مدیریت داده‌ها و مستند سازی، مدیریت ثبت داده‌ها، مدیریت آمار، یادگیری سازمانی، بهبود فرآیند کسب و کار و غیره.

#### منظور ما از مدیریت دانش چیست؟

عده‌ای مدیریت دانش را کاری منسوخ شده فرض می‌کنند ولی ما معتقدیم که توصیف داده‌ها، اطلاعات و دانش مفید خواهد بود.



شکل ۱،۱ دانش، اطلاعات و داده‌ها

عده‌ای یک طبقه دیگر با نام خرد (دانایی) را اضافه می‌کنند تا انتخاب‌ها و قضاوت‌هایی را تحت پوشش قرار دهند که افراد با دانش خودشان ایجاد می‌کنند. اما توصیف ما محدود به سه لایه می‌شود. می‌توانیم این رتبه بندی را با استفاده از تشبیه آن به یک سفر در قطار توضیح دهیم:

- داده‌ها: زمان‌های آغاز و پایان سفر بر طبق جدول زمانی؛

- اطلاعات: محتوای تکمیلی که داده‌ها را بسط می‌دهد مانند این‌که آیا قطار کوپه‌های درجه اول یا رستوران دارد یا نه؛
  - دانش آشکار: این‌که قطار چند دقیقه تأخیر دارد یا این‌که تنها واگن‌های جلویی در ایستگاه‌های خاصی توقف خواهند داشت. این اطلاعات در صفحه نمایش در ایستگاه جلوی چشم عموم قرار می‌گیرد یا این‌که در سطح عمومی اطلاع رسانی می‌شود.
  - دانش ضمنی یا پنهان: در حالی‌که در ایستگاه، مسافران همیشگی این قطار می‌ایستند تا به درهای قطار دسترسی داشته باشند. یکی از مسافران همسفر به شما می‌گوید که این قطار همیشه ده دقیقه تأخیر دارد.
- در این‌جا تعاریف جزئی‌تری از مدیریت دانش را برای شما بیان می‌کنیم. ما با تعریف اولیه‌ی دوهن<sup>۱</sup> از مدیریت دانش شروع می‌کنیم:
- مدیریت دانش، سیستمی است که یک نگرش ادغامی و ترکیبی، برای شناسایی، ثبت، ارزیابی، بازیابی و به اشتراک‌گذاری سرمایه‌ی اطلاعاتی یک شرکت را ترویج می‌کند. این سرمایه‌ی اطلاعاتی ممکن است شامل پایگاه داده‌ها، اسناد، خط مشی‌ها، دستورالعمل‌ها و تجربه و تخصص فردی کارکنان دارای دانش ضمنی باشد. (دوهن، ۱۹۹۸).*
- اولین بخش تعریف دوهن ارتباط آشکاری با چرخه دانش دارد که در ستور بعدی آن را توصیف می‌کنیم، اما این تعریف اشاره کوتاهی به تسهیم دانش دارد اما توضیحی منطقی درباره‌ی چگونگی به‌کارگیری نتایج آن در جهت کسب سود و ارزش افزوده ارائه نمی‌کند.
- دومین بخش از تعریف دوهن ما را به سمت حوزه دانش آشکار و ضمنی هدایت می‌کند. هیچ‌کس استفاده از این اصطلاحات را برای تعریف این دو بخش از دانش نمی‌پذیرد:
- خطای مفهومی نوناکا و تاکیوچی<sup>۲</sup> که منجر به تفاسیر غلط دوگانه‌ی دانش ضمنی (پنهان) و آشکار گردید. (نیومن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲)*

---

1. Duhon 1998

2. Nonaka and Takeuchi

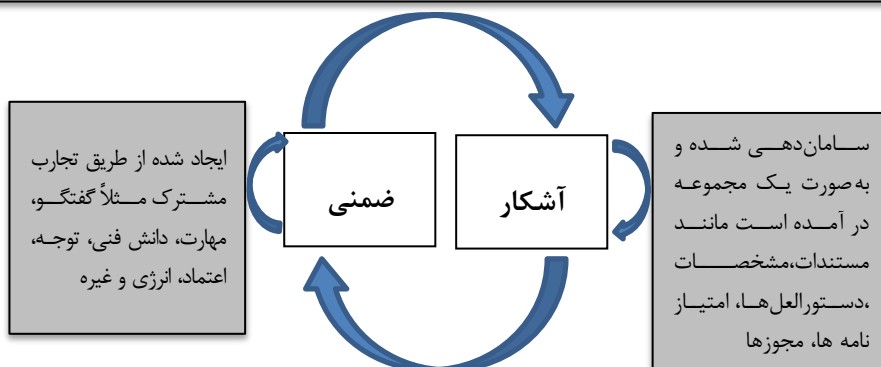
3. Newman

به هر حال ما معتقدیم که این تفاسیر به ایجاد بستری برای به کارگیری ابزارها و تکنیک‌های مدیریت دانش کمک می‌کنند اما درک معنای خود مدیریت دانش تلویحی و ضمنی می‌باشد. تعاریف دانش ضمنی و دانش تلویحی به ما جهت دستیابی به تفکری شفاف‌تر در مورد فرآیندهایی که ما را به سود می‌رساند یاری می‌کند. تا افکار مشخص‌تری در مورد فرآیندهایی داشته باشیم که به کارگیری آن‌ها ما را به سود می‌رسانند:

- دانش صریح، چیزی است که مکتوب است یا در اسناد، پایگاه داده‌ها، وبسایت شرکت‌ها و غیره ثبت می‌شود. بسیار ملموس است و می‌توان آن را به راحتی ذخیره کرد، به راحتی در دسترس است و می‌توان روی آن کار کرد و قابل انتقال و توزیع است.
- دانش ضمنی، دانشی است که در مغزمان است مانند معلومات، تجربه، بینش‌ها، ایده‌ها و بصیرت. این نوع دانش معمولاً دانش غنی‌تری است اما به سختی می‌توان آن را توصیف نمود یا به آن دسترسی پیدا کرد. برای دسترسی به آن و یا تسهیم آن و در میان گذاشتنش با دیگران به محیط مناسب، فرهنگ و تکنیک‌های درست پرسش و پاسخ نیاز است.

تبادلات بین دانش ضمنی و صریح در شکل زیر تشریح شده است. (شکل ۱، ۲)

به واسطه تصاویر، علائم و زبان به عنوان مثال مفهوم محصول، طراحی و نام تجاری به تفصیل ارائه شده است



یادگیری از طریق مطالب مکتوب، ویدئوها، سخنرانی‌ها و غیره.

### شکل ۱,۲ دانش ضمنی و آشکار

این پویایی بین دانش ضمنی و آشکار در فرایندهای انتقال دانش نیز بنیادی است که در صفحات بعد از این فصل به توصیف آن‌ها خواهیم پرداخت.

اگر خیلی سریع رو به جلو حرکت کنیم تا به زمان کنونی برسیم، تعریف اسنودن<sup>۱</sup> مثالی است برای این که چگونه افکار در مورد مدیریت دانش تغییر کرده است:

هدف از مدیریت دانش فراهم نمودن زمینه‌ای برای تصمیم‌گیری بهتر و خلاقانه در تمام سازمان است. این امر از طریق مدیریت کارآمد نوع انسانی قابل دست‌یابی است و تجربه از طریق بکارگیری اطلاعات، فرآیندها و تکنولوژی لازم، همراه با برنامه‌ریزی آموزشی و نظارتی افزایش می‌یابد.

از این تعریف می‌توان به اصول راهبردی زیر دست یافت:

- تمام پروژه‌ها به صورت شفاف به اهداف عملیاتی و استراتژیک پیوند می‌خورند.
- تا جایی که امکان دارد رویکرد مورد استفاده برای آسان‌سازی امور موردی به جای ارائه راه‌حل‌های فراگیر به کار گرفته می‌شود.
- هماهنگی و توزیع یادگیری بر انطباق تجارب موفق مطابق با شرایط موردی متمرکز خواهد شد.
- مدیریت عملیاتی مدیریت دانش بر اساس یک هسته کوچک متمرکز با ابعاد توزیعی شبکه‌ای خواهد بود. (استودن ۲۰۰۹)

در این جا بیشترین تأکید روی دانش ضمنی است، روی کاربرد عملی یا نتایج مدیریت دانش، اهمیت ارتباط آن با اهداف کسب و کار، تمایل به تمرکز زدایی و نهادینه نمودن آن به عنوان کاری روزانه است. که باعث می‌شود یک تغییر روند از فرآیندها و راه کارها به سمت کسب نتایج از طریق مدیریت دانش انجام شود.

آخرین تعریف از گورتین<sup>۲</sup> است، اگر چه ده سال قدمت بیشتری نسبت به تعریف اسنودن دارد اما به بینش کنونی ما در مورد مدیریت دانش بسیار نزدیک است:

1. Snowden

2. Gurteen

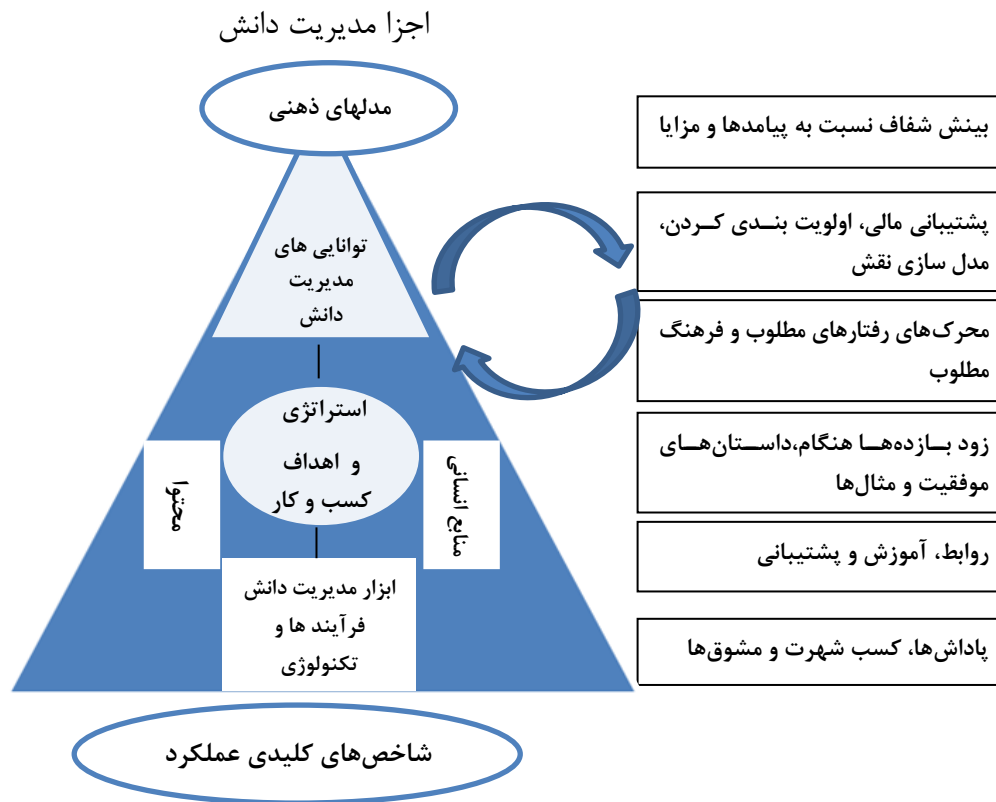
مدیریت دانش اصول کلی کسب و کار است. مجموعه نوظهوری از اصول، فرایندها، ساختارهای سازمانی و کارکردهای تکنولوژی است که به کارکنان برای رسیدن به مقاصد کسب و کارشان و به اشتراک گذاری دانششان کمک می‌کند. (گورتین ۱۹۹۹)

گورتین به مدیریت دانش هم به‌عنوان اصل کلی برای کسب و کار (روشی برای فکر کردن) و هم به‌عنوان وسیله‌ای برای رسیدن به مقاصد کسب و کار اشاره دارد (فرایندها). به‌علاوه تعریف او بسیار با سه بعد ضروری در مدیریت دانش مرتبط است که کارکنان، فرایندها و تکنولوژی سه بعد آن هستند که ما در چارچوب دانش‌مان در مطالب زیر به آن می‌پردازیم. تنها تفاوت تعریف او با تعریف مدیریت دانش در زمان کنونی این است که، این اصول دیگر نوظهور نیستند بلکه بسیار بدیهی هستند.

#### چارچوبی برای مدیریت دانش

وجوه و جنبه‌های بسیاری برای مدیریت دانش وجود دارد. ما قصد داریم با درآمیختن آن‌ها به منظور فراهم نمودن یک دیدگاه هلیکوپتری یا مرجع برای این کتاب، ارائه کنیم.

## توانمند سازان تغییر



شکل ۱،۳ چارچوبی برای مدیریت دانش

بخش سمت چپ چارچوب فوق شامل عباراتی است که ما معتقدیم محتوای اصلی مدیریت دانش هستند: مدل های ذهنی که زبانی مشترک را پیرموان مدیریت دانش در سازمان فراهم می کنند، اهداف کسب و کار که شرایطی را برای فعالیت های مدیریت دانش فراهم می کنند، و مقیاس ها (یا شاخص های کلیدی عملکرد) که موفقیت شان را تعیین می کنند، منابع دانشی (مدیریت محتوا و کارکنان) و ابزارها، فرایندها، تکنولوژی و قابلیت هایی که جاری سازی فرآیند را تسهیل می کند.

بخش سمت راست چارچوب فوق شامل عوامل توانمند ساز تغییر است. به طوری که نام آن ها نشان دهنده آن است که چقدر بر طرز فکر، ارزش ها، رفتارها



و روش‌های کاری در یک سازمان اثر می‌گذارند. آن‌ها به کارکنان کمک می‌کنند که به درک درستی از مدیریت دانش دست یابند. علت این تغییر می‌تواند این باور و عقیده باشد که مدیریت دانش همان کاردرستی است که باید انجام شود. اما یک محرک پایدارتر، نقش مدل سازی به‌وسیله مدیران و مدیران عامل است که خودشان به درکی روشنی از مدیریت دانش رسیده باشند.

این فصل بر محتوا و مفاد چارچوب مدیریت دانش در سمت چپ متمرکز می‌شود. ما در فصل ۷ به مبحث عوامل توانمند ساز تغییر برمی‌گردیم و استراتژی‌هایی برای اجرا و ادامه مدیریت دانش در صنعت دارو را پیگیری می‌کنیم و مصاحبه شونده‌گان در مورد تجارب به عمل در آوردن این استراتژی‌ها را مورد کند و کاش قرار می‌دهیم.

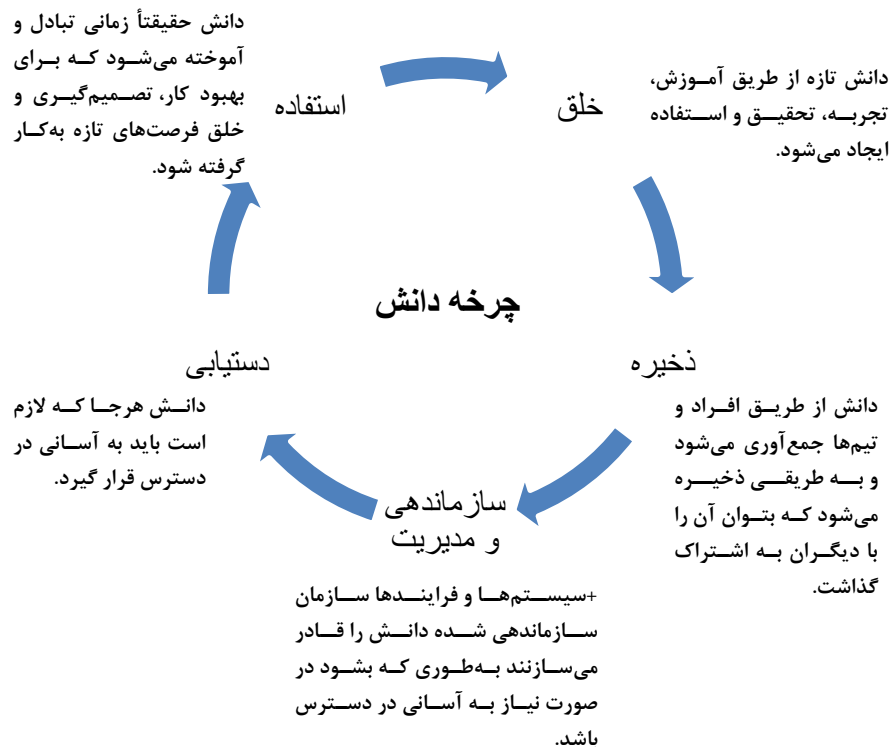
مدل‌های ذهنی، پیوندی بین استراتژی‌های سازمان و اهداف ایجاد می‌کنند و شاخص‌های کلیدی عملکرد، نقش اسکلت چارچوب مدیریت دانش‌مان را فراهم می‌کنند، بنابراین بحث‌مان را با این سه مورد شروع می‌کنیم.

### مدلهای ذهنی

**مدلهای ذهنی** برای منابع انسانی نوع نگرش در مورد مدیریت دانش را ارائه می‌کند که زبان مشترکی است که در داخل سازمان رواج می‌یابد. دو مورد از این نمونه‌ها وجود دارد که هسته مدیریت دانش را تشکیل می‌دهند: "چرخه دانش" و "یادگیری قبل، حین و بعد از کار".

## چرخه دانش

چرخه دانش نماد سطوح توسعه دانش و استفاده از آن است.



شکل ۱،۴ چرخه دانش

این مدل به صورت چرخه است: نقطه معمول شروع، خلق دانش و کاربردش در فعالیتی است که به نوبه خود موجب خلق دانش جدید می‌شود. به کار بردن مدل در دانش آشکار آسان است اما این مدل زمانی برای دانش ضمنی هم کار می‌کند که به مغز به جای این که به آن به عنوان جایگاه داده یا اسناد بنگریم، به آن به عنوان یک سازمان‌دهنده مرکزی و مدیریتی فکر کنیم. در این صورت "تسخیر یا جذب" به معنای گوش دادن و یادگیری و "دستیابی" به دانش گفتمانی است که در پرسش و پاسخ به وجود می‌آید. فکر کردن در مورد جهت معکوس این چرخه‌ی این مدل هم مفید است، یعنی

اگر شما بخواهید به "استفاده" از دانش فکر کنید، لازم است بتوانید به آن "دسترسی" داشته باشید. "دسترسی مؤثر" نیازمند "سازماندهی و مدیریت مؤثر" است و به همین ترتیب با حرکت به جهت معکوس این چرخه به "خلق کردن" و ایجاد دانش برسیم. بنابراین، مدل ذهنی به تنظیم شرایط برای سیستم‌ها و فرایندهای مؤثر کمک می‌کند.

بخش سمت راست چرخه غالباً فرایند "فشار" است: دانشی که وجود دارد را برای در دسترس قرار گرفتن تحت فشار می‌گذارد. بخش سمت چپ، فرآیند بیرون کشیدن است: دانش مورد نیاز و ضروری را بیابیم.

بالاخره اگرچه مراحل خلق، ذخیره (تسخیر)، دسترسی و استفاده از دانش، نیازمند سیستم‌ها و فرایندهایی است که به عملکرد آن‌ها کمک کند، اما غالباً آن‌ها چالش‌های فرهنگی هستند: آن چالش‌ها در مورد به کار گرفتن کارکنان به شیوه‌ای متفاوت است. مرحله سازماندهی معمولاً نیازمند مقداری سرمایه‌گذاری افزوده است که اغلب مورد غفلت یا بی‌توجهی قرار می‌گیرد. ممکن است برای فراهم کردن پایه دانشی که بتوان به‌طور کامل به آن دسترسی داشت، نیازمند سرمایه‌گذاری روی تکنولوژی اطلاعات، نیروی انسانی که فرایندها را ایجاد کنند، ارائه‌ی آموزش و مدیریت چرخه‌ی عمر محتوا و یا فراهم نمودن تسهیلات دانش باشد. در دسترس بودن این منابع و توفیق در تغییر فرهنگ بازهم بسته به توانمند سازان تغییر بوده که در فصل هفتم به آن‌ها می‌پردازیم.

### یادگیری، قبل، حین و بعد از کار

اگر چرخه دانش "چه چیزی" را برای مدیریت دانش فراهم کند، رویکرد دیگری وجود دارد که "چه زمانی" را فراهم می‌کند. رویکردی که توسط شرکت British Petroleum توسعه یافت. یاد گرفتن قبل، یاد گرفتن حین و یاد گرفتن بعد از کار بر اساس کتاب Learning to Fly (نوشته کولیسون و پارسل) است که در تمام رویکردهای کاری مجریان مدیریت دانش به آن بر می‌خوریم. کولیسون و پارسل<sup>۱</sup> این قدم‌ها را به شکل چرخه‌ای پیوسته معرفی می‌کنند که بسیار منطبق

1. Collison and Parcell

بر چرخه دانش است. یادگیری از قبل، مشابه سمت چپ چرخه است که "دستیابی" و "استفاده" را نشان می‌دهد. یادگیری بعد انعکاس سمت راست چرخه است که "خلق" و "ذخیره" را منعکس می‌کند. یادگیری حین کار، تمام چرخه را مجسم می‌کند.

مدل ذهنی یادگیری قبل، حین و بعد، این پیام را تقویت می‌کند که مدیریت دانش در هسته مرکزی کارمان قرار دارد. علاوه بر این تلاش خوبی برای مدیران پروژه یا هرکس دیگری در ابتدای شروع کار یا فعالیتی تازه است. آن‌ها می‌توانند از خودشان بپرسند قبل از این که من کار و یا پروژه‌ای را شروع کنم، چه چیزی می‌توانم از سایر کسانی یاد بگیرم که چنین کار مشابهی را انجام داده‌اند؟ به علاوه می‌توان چنین سؤالات مشابهی را در حین و بعد از یادگیری پرسید: چه چیزی را من آموخته‌ام که می‌توانم به صورت مفید در اختیار دیگران قرار دهم؟ با این شیوه افراد می‌توانند به دنبال ابزار، تعلیم و پشتیبانی "اقدام به موقع" (jit) و مناسبی باشند که نیاز دارند و شاید در حین اجرا از کمک دیگران بهره‌مند شود. این روش پرسش بهتر از زمانی است که نیروی انسانی دوره‌های آموزشی متعددی را در مورد ابزار و نحوه‌ی استفاده‌ی آن‌ها طی کند و در زمان استفاده از ابزار آن دانش را فراموش کرده باشد. تکنیک‌های مربوط به یادگیری قبل، حین و بعد از کار را در فصل ۲ تشریح می‌کنیم.

### ارتباط مدیریت دانش با استراتژی و اهداف کسب و کار

هر تلاش جدی در مدیریت دانش نیازمند منابع، تلاش و تعهد است. تنها در صورتی می‌توان به این عوامل و شرایط دست یافت که مدیر ارشد به پشتیبانی از مدیریت دانش متعهد شود و این تعهد زمانی بهتر به دست می‌آید و اجرایی می‌شود که ابتکارات مدیریت دانش در راستای استراتژی کسب و کار باشد و نقش مهمی در رسیدن به اهداف و مقاصد تجاری داشته باشد.

بر طبق گفته اُودل (اُودل، وظیفه اجرایی مدیریت دانش ۲۰۰۴) مقاصد تجاری که ممکن است در نتیجه ابتکار مدیریت دانش در یک نمونه‌ی مثالی کسب و کار توسعه پیدا کند شامل این موارد هستند:

- افزایش کیفیت محصولات و خدمات؛

- تکیه کردن بر تجربیات و کوتاه نمودن منحنی آموزش؛
- افزایش سوددهی؛
- هزینه‌های عملیاتی کمتر؛
- نوآوری؛
- استفاده مجدد از طرح‌ها و تجربیات گذشته.

اهداف کسب و کار روشن، همانند این‌ها پایه‌ای برای تعیین و شناسایی نوع دانشی است که سازمان برای میل به مقاصدش به آن نیاز دارد، چه دانشی نیاز دارد و چگونه سازمان خلائای دانشی را که سر راهش قرار گرفته پوشش دهد. علاوه بر این کسب و کار ممکن است مقداری مسائل و مشکلات خاص داشته باشد که لازم است به آن‌ها پرداخته شود و این که از چه ابزار یا فرایندهای مدیریت دانش برای این منظور استفاده شود، می‌تواند نقش مهمی در کسب و کار داشته باشد. مثال‌های رایج شامل:

- سازمان نگران موجی از بازنشستگی افراد یا پیوستن افراد کلیدی سازمان به رقبا که نتیجتاً منجر به از دست دادن دانش می‌شود. در این مورد برنامه حفظ دانش و به روز نگه داشتن آن می‌تواند کمک کند.
- کارآمدی عملیاتی در سراسر یک سازمان پائین یا متغیر است. امکان یادگیری افراد از همدیگر وجود دارد و تسهیل بهترین شکل انتقال دانش می‌تواند مؤثر باشد.
- سازمان از شکست‌های پی در پی در یک زمینه‌ی خاص رنج می‌برد که این نشان دهنده‌ی عدم شناسایی آموخته‌ها یا فراموش کردن تجربیات است. بعد از ارزیابی و مرور تجربیات می‌توان عملیات جبرانی و فرآیندهای بهبود داخلی را به اجرا در آورد.
- تمرکز بر روی همکاری و مشارکت در مدیریت دانش، راه‌های دستیابی به اهداف کسب و کار، همراه با سنجش کمی یا کیفی عوامل توانمند ساز، موجب می‌شود که نتایج، قابل رؤیت‌تر شوند و به ترویج رفتارهای تازه و روش‌های لازم برای ترغیب و حفظ تغییر، کمک کنند.

### شاخص‌های عملکرد کلیدی

ارزیابی عملکرد برخی از حوزه‌های کسب و کار نسبتاً واضح و روشن هستند: درآمد فروش یا حجم فروش، بازده تولید، تعداد بررسی‌های صورت گرفته شده، همگی به آسانی سنجیده می‌شود و اثر مستقیمی روی کسب و کار دارند. از آنجایی که مدیریت دانش عامل توانمندسازی برای کار کردن مؤثر است، در نهایت به سختی می‌توان نتایج حاصله را مستقیماً به فعالیت مدیریت دانش مرتبط ساخت، چه برسد به ارتباط دادن آن در سرفصل‌های حسابداری. چالش‌ها می‌توانند مثلاً هنگام سنجش اثر تبادل الگوهای خوب، تفسیر شوند. دریافت کننده این الگوی خوب احتمالاً آن را با شرایط محیط خودش منطبق می‌کند و از منابع استفاده می‌کند تا باعث تغییر یا بهبود اوضاع شود. در نتیجه منطقی خواهد بود که تخصیص بودجه به یک طرح توجیه‌پذیر در یک واحد انجام شود تا این که در بودجه‌ی کل مرکزی دیده شود. به هر حال اگر دبیرخانه‌ی مدیریت دانش مسئول شروع تبادل الگوی خوب باشد، ممکن است آن‌ها برای اثبات اثر برنامه کلی بخواهند این سود آوری بودجه واحدی را از سوی دبیرخانه‌ی مرکزی (ستاد) ثبت کنند. این امر نیازمند مدیریت دقیق برای جلوگیری از سردرگمی مالی است، البته گاهی اوقات در ارتباط با چگونگی سود کسب شده نیز فراموش شود!

انتخاب معیارهای مناسب برای دستیابی و حفظ پشتیبانی از برنامه‌های مدیریت دانش ضروری است. اگر مدیران ارشد متوجه نباشند که مدیریت دانش باعث ایجاد مشارکت در رسیدن به موفقیت کسب و کار می‌شود، ممکن است آن را از اولویت خرج کنند، فعالیت‌ها را کاهش بدهند، تخصیص منابع را بازننگری کرده و نهایتاً برنامه‌ها را ادامه ندهند. به همین نحوه کارمندان نیز اگر مزایای ملموس کارشان را درک نکنند، احتمال کمتری وجود دارد که روش کاری خود را تغییر دهند.

نیل به نتایج محسوس (محقق شدن یا عقب ماندن) برنامه مدیریت دانش ممکن است زمان‌بر باشد، بنابراین به اندازه‌گیری‌های در حین فرآیند و مقطعی برای شناخت وضعیت موجود نیاز است. مرکز بهره‌وری و کیفیت آمریکا (APQC) تحقیقات زیادی در این زمینه انجام داده است که تحت سه عنوان اصلی زیر

تشریح می‌شود. (O'DELL 2004)

۱- از شاخص‌های اندازه‌گیری موفقیت خود سازمان به‌عنوان نقطه شروع استفاده کنید: به‌جای ایجاد شاخص‌های مدیریت دانش به صورت مجزا برای اندازه‌گیری خروجی، شاخص‌هایی را که فعالیت‌های مدیریت دانش را در برمی‌گیرند به نتایج کسب و کار مرتبط سازید. مثلاً تأثیر انتقال دانش که موجب می‌شود که یک فرایند جاری در یک مکان جدید دیگر استقرار یافته و اختلاف آن از لحاظ زمانی و عملکرد کسب و کار با حالتی که به‌صورت جداگانه (بدون استفاده از دانش قبلی) اندازه‌گیری شود.

۲- مقیاس‌های خاص برای اندازه‌گیری فعالیت‌های خاص مدیریت دانش تعریف کنید. به‌عنوان مثال هزینه و تأثیر یک انجمن خبرگی دانش (COP) به صورت متفاوت نسبت به یک سیستم مدیریت بدون آن شناسایی و سنجیده می‌شود.

۳- استانداردهایی انتخاب کنید که فعالیت مربوط به نتایج کسب و کار را منعکس کنند. شاخص‌های فعالیت زیادی در دسترس هستند و چنین شاخص‌هایی می‌توانند در طی مراحل اولیه برنامه مدیریت دانش یا در شروع مرحله‌ای تازه به‌کار روند، که به حامیان (مالی و معنوی) ثابت کنند که روش ابتکاری در مسیر درست قرار دارد. مثال‌هایی که چنین شاخص‌هایی را شامل می‌شوند:

- ✓ تعداد اسناد اضافه شده به فضای مشارکتی - این مقیاسی درون فرایندی یا اقدام مقطعی است؛
- ✓ تعداد دفعاتی که به آن اسناد مراجعه می‌شود - این مورد به نتایج اندازه‌گیری نزدیک‌تر است، چرا که نشان می‌دهد که اسناد مورد استفاده قرار گرفته‌اند. اگرچه مزایای به دست آمده از نتیجه استفاده این اسناد، ارزیابی نمی‌شود؛
- ✓ رویه تعداد مراجعه به وب سایت - رویه‌ای رو به افزایش در طی یک دوره‌ی زمانی نشان می‌دهد که در نتیجه استفاده فزاینده کارکنان معین یا کاربران متعددی از سایت، دستاوردی از مراجعه به این سایت وجود دارد.

گنجاندن این شاخص‌های خروجی و ارزیابی عملکرد در مجموعه‌ای از

---

شاخص‌های کلیدی عملکرد بایستی نشان دهنده‌ی پیشرفت طرح مدیریت دانش باشد. همچنین این روند رو به پیشرفت به شناسایی مسائل و مشکلات کمک خواهد کرد و اقدامات اصلاحی را مقدور خواهد ساخت.



## فصل ۲

### ارتباط منابع انسانی و محتوا

همان طوری که در فصل ۱ ذکر کردیم، کارکنان متفاوت، نگرش‌های متفاوتی نسبت به ماهیت مدیریت دانش دارند. عده‌ای از کارکنان بر روی مدیریت دانش به‌عنوان یک منبع (که اغلب اوقات همراه با تکنولوژی اطلاعات، مدیریت داده‌ها، مدیریت اسناد، مدیریت اطلاعات و کتابخانه است) متمرکز هستند؛ بقیه بر یادگیری، به اشتراک‌گذاری دانش و برانگیختن ایده‌های جدید یا نوآوری (پیوند بسیار نزدیکی با منابع انسانی، آموزش و توسعه دارد) متمرکز هستند. در چارچوب ما، به این دو نگرش را به ترتیب مدیریت محتوا و مدیریت کارکنان می‌پردازیم. توماً آن‌ها منابع دانش در دسترس برای سازمان را فراهم می‌کنند.

#### مدیریت محتوا

در فصل ۱، طبقه‌بندی دانش، اطلاعات و داده را توصیف کردیم، آن دسته از شاغلان در زمینه مدیریت دانش که به دانش به‌عنوان یک منبع متکی هستند، بیشتر توجه خاصی به دانش آشکار دارند که دانش صریح چقدر می‌تواند به صورت مؤثری به شکل داده و اطلاعات مستند و مدیریت شود. به‌علاوه آن‌ها به این مسئله نیز علاقه‌مند هستند که به بهترین وجهی دسترسی به این منبع و دانش‌های آشکار و ضمنی جدید را برای استفاده ایجاد کنند.

راه‌حل‌های زیادی در تکنولوژی وجود دارد که مدیریت محتوا را پشتیبانی می‌کند و ما در این فصل و به‌طور کلی در تمام مطالب کتاب به آن می‌پردازیم. به علاوه قوانین یا الگوهای کاری نیز وجود دارد که مدیریت کارآمدتر محتوا را امکان‌پذیر می‌کند. این قوانین شامل چیزهایی مانند کنترل ویرایش، ابرداده‌ها، مجموعه اصلاحات و به‌طور کلی طبقه‌بندی‌ها هستند. آن‌ها این اطمینان را می‌دهند که ساختارهای سیستم سازگار هستند و این که کاربران می‌توانند داده‌ها

و اطلاعات را به روشی منسجم و به موقع بازیابی کنند. اما این اقدامات نباید طاقت فرسا و سخت باشند. همان طوری که قبلاً ذکر کردیم احتمالاً منظور از طاقت فرسا بودن، منابع اضافی است. اما از آن جایی که این بخش در مرکز چرخه دانش قرار دارد، نادیده گرفتن آن موجب ناکامی کاربر و سرانجام اختلال در جاری سازی دانش می شود.

دوباره ما این الگوهای کاری را به تفصیل بعداً در این کتاب مرور می کنیم: بعضی از پست‌های سازمانی که موجب تضمین مدیریت مؤثر محتوا می شوند شامل:

- مدیر یا متصدی - این‌ها کارکنانی هستند که مراقب سیستم مدیریت محتوا می باشند: ساختار، دسترسی، چرخه عمر اسناد و غیره. آن‌ها ممکن است مدیران داده‌های رسمی، اسناد یا اطلاعات باشند یا ممکن است این امور به وظایف روزانه‌شان اضافه شده باشد.
- کارشناس خبره موضوع - این کارکنان معمولاً کسانی هستند که هم ردیف با مدیر کار می کنند یا حتی ممکن است همان افراد گروه قبلی باشند. آن‌ها تضمین می کنند که محتوای به روز، مرتبط و مفید برای کسب و کار می باشد.
- مربی یا آموزش دهنده - حوزه این نقش بستگی به این مسئله دارد که تسلط بر سیستم به چه میزان درکی نیاز دارد و این که سطح کلی سواد کارکنانی که از این سیستم استفاده می کنند، چقدر است. آموزش دهنده برای کارکنان سطوح معمولی درک و عملکرد را آموزش می دهد. مربی زمینه حمایت کافی را برای آن دسته از کارکنانی فراهم می کند که به آن نیاز دارند. بعضی اوقات متخصصان عملیاتی یا قهرمانان، کارشناسانی هستند که در سیستم این نقش‌ها را ایفا می کنند.

در نخستین سناریومان در فصل ۴، استفاده از سیستم‌ها و فرایندهای مربوطه را برای مدیریت و ایجاد دسترسی به حجم بالای داده‌ها، اطلاعات و اسناد تولید شده در طی مراحل تحقیق و توسعه دارویی - و به همین ترتیب تا دانش جدید موجود و بالقوه را توصیف می کنیم.

به شرطی که این بخشی از رفتار و فرهنگ سازمانی باشد چنین زیربنایی

تنها در صورتی عملی خواهد بود که کارکنان در کل یک سازمان آن را بپذیرند و در کنار هم از آن استفاده کنند. به محض این که شکافی به وجود بیاید و مورد پیش‌بینی شده‌ای از اطلاعات پیدا نشود، سپس سیستم در شک و تردید فرو رفته و تعهد و اعتبار کارکنان رو به افول می‌نماید. بنابراین وجود یک سری محرک‌ها لازم است: مقاوم سازی مثبت یا پیامدهای منفی.

فعالیت فرآینک وان آمستردام<sup>۱</sup> بر روی تمایل کارکنان برای یافتن اطلاعات جهت پشتیبانی از کارشان متمرکز شده است. او به درستی به این نتیجه‌گیری رسید که اگر کارکنان بخواهند توانایی یافتن اطلاعات را داشته باشند، در عوض باید تضمین کنند که دیگران هم می‌توانند به آسانی اطلاعات خودشان را بیانند. به هر حال احتمالاً در کار نیروی متقابلی هم وجود دارد: کارکنانی که به دنبال محافظت از اطلاعات محرمانه هستند. بنابراین سیاست‌ها، سیستم‌ها و فرایندهای مؤثری مورد نیاز است تا افراد مطمئن شوند، کار مشارکتی تا آنجایی که ممکن است راحت‌تر بشود و این که به‌طور کلی این اطمینان به وجود بیاید که اطلاعات مناسب در دسترس افراد مناسب، در زمان مناسب قرار می‌گیرد. آمستردام می‌گوید:

هیچ چیزی رایگان نیست: اگر می‌خواهید اطلاعات تان توسط دیگران کشف شود، باید آن‌ها قابل کشف باشند. این یک قضیه فرهنگی است. تنها زمانی این قضیه کاربرد دارد که افراد بخواهند همه چیز کشف شود. اگر شما نخواهید کشف شوید، در آن صورت هیچ کسی شما را کشف نخواهد کرد!

### کارکنان

تا آنجا که ما می‌دانیم اهمیت کارکنان به‌عنوان منبع مهارت و دانش جدید درون سازمان‌ها حتی قبل از ظهور مدیریت دانش تشخیص داده شده است. روزابت ماس-کانتر<sup>۲</sup> کتابی درباره تشخیص احیا شده اهمیت کارکنان، استعدادها و مشارکت آنان در موفقیت شرکت‌ها نوشته است (۱۹۸۳). او در مورد اهمیت کارکنان به‌عنوان کارآفرینان درون سازمان چه برای پیشرفت فزاینده و چه برای نوآوری صحبت می‌کند؛ موضوعاتی که در صدر برنامه‌های شش سیگمای ناب

---

1. Frank van Amsterdam  
2. Rosabeth Moss-Kanter

(lean and six sigma) سازمانی برای نوآوری و پیشرفت کسب و کار قرار دارد. مفهوم سرمایه فکری در دهه ۱۹۹۰ از طریق تحقیقات کارل - اریک سویبی<sup>۱</sup> و از طریق کتاب جهت‌یاب اسکاندیا نوشته اسکاندیا ای.اف.سی که در مورد گزارش عمومی عملکرد در مقابل شاخص‌های "نامشهود" بود، به پیش کشیده شد. میلیسی کلمونز رومیزن<sup>۲</sup>، در کتابش با عنوان "راهنمای کامل مدیریت دانش برای احمق‌ها"، بررسی مفیدی از کار این دو نفر انجام می‌دهد. حوزه کاری سویبی قابل توجه و زیاد است - یک جنبه بررسی سرمایه‌های نامشهود برای سنجش سرمایه‌های فکری است. سیستم سنجش او، سه گروه را تعریف می‌کند:

- قابلیت انسانی - قابلیت کارکنان برای ایجاد ارزش و سود برای سازمان در نتیجه ارزش‌های فردی، تجربه، مهارت‌های اجتماعی و پیشینه تحصیلی‌شان. قابلیت انسانی چیزی است که هیچ سازمانی نمی‌تواند مالک آن باشد. هر یک از کارکنان اگر بخواهند سازمان را ترک کند، این قابلیت را نیز همراه خود می‌برد.
- ساختار بیرونی - اسامی برندها، علائم تجاری، تصویر و مبادلات سازمان با مشتریان و تأمین کنندگانش: سازمان از بیرون چگونه به نظر می‌رسد.
- ساختار درونی - پایگاه داده‌ها، فرایندها، مدل‌ها، مستندات و مالکیت فکری: وقتی کارکنان به خانه می‌روند یا استعفا می‌دهند، چه حاصلی از آن‌ها باقی می‌ماند. این همان چیزی است که به سازمان تعلق دارد.

کتاب هدایت‌گر اسکاندیا برخی از شیوه‌های سویبی را منعکس می‌کند. این کتاب هم عملکرد واقعی و هم قابلیت ارزش‌گذاری از طریق گونه‌ای از مقیاس‌ها را می‌سنجد. کتاب او شامل این بخش‌ها می‌باشد: مالی، مشتری (کیفیت روابط)، فرایند (استفاده از تکنولوژی برای خلق ارزش)، بازسازی و توسعه (آماده‌سازی برای آینده) و منبع انسانی. این گروه آخر خود به تنها حداقل شامل (که در آن زمان کلمونز در کتابش درباره‌ی آن نوشت) ۶۱ مقیاس و شاخص احتمالی برای سنجیدن بهره‌وری کارکنان، دانسته‌های آنان، ارزش‌ها و تعهدشان می‌باشد. یک

---

1. Karl-Erik Sveiby  
2. Melissie Clemmons Rumizen

چالش بزرگ! موضوع سرمایه فکری و چگونگی ارزیابی آن، موضوعی است که تا تبدیل شدن به یک چالش و کامل شدن همچنان ادامه پیدا می‌کند.

پیتر دراگر<sup>۱</sup>، نام مهم دیگری در حوزه مدیریت دانش و نقش کارکنان است. او در کتابش با عنوان *نشانه‌های فردا* که در سال ۱۹۵۷ به چاپ رسید، درباره مفهوم کارکنان نوشت، "دانشگر" که دانش انجام کار را ایجاد می‌کنند، موضوعی که متعاقباً توسط افراد دیگری انتخاب شد، از جمله توماس داونپورت<sup>۲</sup> که در کتابش در سال ۲۰۰۵ با عنوان *تفکری برای زندگی: چگونه می‌توان از کارکنان دانشی، انتظار عملکرد و نتایج بهتری داشت*. کارکنان دانشی افرادی هستند که ضرورتاً از طریق ذهن‌شان کسب معاش می‌کنند: آن‌ها تحقیقات انجام می‌دهند، تحلیل می‌کنند، می‌نویسند، مشاوره می‌دهند و معمولاً دانش و تجربه‌شان را برای به‌وجود آوردن دانش و بینش‌های تازه به کار می‌برند. آن‌ها به‌طور مستمر به دنبال یادگیری و کمک به افراد دیگر برای انجام کاری مشابه هستند.

کارکنان دانشی هسته مرکزی سازمان‌ها، مؤسسات و تجارت‌های امروز هستند. آن‌ها کارآفرین (کارآفرینان داخلی) هستند و وظیفه مدیریت این است که آن‌ها را تشویق کند و به کار بگیرند، به‌طوری که سازمان‌ها بتوانند به‌طور مستمر رشد کنند و نوآوری داشته باشند و در در دنیای رقابتی روز افزون موفق شوند.

به تعریف سوییبی از شایستگی منابع انسانی و دانش‌شان برمی‌گردیم که از نظر او دانش چیزی است که افراد موقع ترک سازمان، با خودشان می‌برند: او بر اهمیت "بهره برداری" از این دانش در طی زمانی که افراد درون یک سازمان کار می‌کنند و یافتن راه‌هایی برای "حفظ" این دانش پیش از ترک سازمان توسط افراد تأکید می‌کند. این تصور غلط رایج است که مصاحبه‌های در زمان استعفا می‌تواند موجب حفظ دانش شود چرا که هم خیلی زمان کوتاهی برای استخراج اطلاعات است و هم این که برای این کار خیلی دیر است. لازم است که استخراج دانش چند ماه قبل از این که فرد سازمان را ترک کند، صورت بگیرد. تکنیکی که آن را تکنیک "پرسش از کارشناس" می‌خوانیم، روش ساده و مؤثری برای بهره‌برداری و مشارکت اطلاعات بین افرادی است که در زمینه خاصی تبحر دارند

---

1. Peter Drucker  
2. Thomas Davenport

و یا کسانی است که علاقه‌مند به یادگیری در این زمینه هستند. این شیوه سازماندهی شده‌ای است که به صورت رو در رو یا واقعی اجرا می‌شود و در جایی کاربرد دارد که افراد بخواهند در مورد موضوعی یاد بگیرند که از کارشناس، سؤالاتی شفاف (در مورد چه کسی، چرا، چه چیزی، کجا، چه زمانی و سؤالات سبک چرایی) پرسیده می‌شود. در این روش افراد می‌فهمند که می‌توانند موضوعات زیادی را در یک مدت نسبتاً کوتاه تحت پوشش قرار دهند و کارشناس بدون این که زحمت از پیش آماده کردن چیزی را به خود بدهد می‌تواند در عوض به سؤالاتی پاسخ دهد که دیگران می‌خواهند، دقیقاً" در مورد آن‌ها بدانند. بعضی اوقات کارشناس حتی از میزان دانش خودش، غافلگیر می‌شود! مشاهده، ردیابی کردن، داستان‌سرایی و در دسترس بودن ویدئوها، که نشان بدهند کارها چگونه انجام می‌شوند راه‌های قدرتمندی برای برداشت و به اشتراک‌گذاری دانش بین افراد است.

ابزار نهایی که می‌خواهیم در این بخش به ذکر آن بپردازیم، استفاده از "کتابچه‌ی راهنما" یا فهرست‌های راهنمای آنلاین کارکنان داخل یک سازمان با سطوح متفاوتی از اطلاعات درباره میزان تخصص و علاقه‌شان است. احتمالاً شرکت نفت خام بریتانیا (BP) اولین شرکتی بود که چنین سیستمی را در زمان ادغام‌شان با شرکت آموکو معرفی کردند تا هزاران کارمند را در سراسر سازمان جهانی‌شان که اصلاً همدیگر را نمی‌شناختند، به یکدیگر مرتبط سازند. امروزه چنین سیستم‌هایی بیشترین کارایی را دارند، مانند سیستم سایت من (MySite) که نقطه اشتراک را به بهترین نحو فراهم می‌کند، این سیستم‌های تخصصی کارکنان را قادر می‌سازند تا با کسانی ارتباط برقرار کنند که در یک موضوع دانش فعالیت دارند و می‌توانند به راحتی از اطلاعات آن‌ها استفاده کنند. به‌رحال مانند اغلب ابزارهای مدیریت دانش، آن‌ها برای رسیدن به کیفیت محتوا و استفاده فعال از سیستم، نیازمند پشتیبانی و تشویق هستند تا به این ترتیب تبدیل به بخش جدایی‌ناپذیری از روش کاری سازمان‌ها شوند.

استراتژی‌های مؤثر مدیریت دانش، کارکنان را در مرکز برنامه‌شان قرار می‌دهند، نه تنها به این خاطر که این منابع انسانی سهامدارانی هستند که طرز تفکر و رفتارشان لازم است برای تغییر موفق برنامه تحت تأثیر قرار بگیرند بلکه به

این خاطر که آن‌ها خالقان و کاربران خود دانش هستند! حالا که اسکلت‌بندی اصلی را در چهارچوب کارمان ساخته‌ایم مدل‌های فکری، انطباق آن‌ها با استراتژی کسب و کار و شاخص‌های کلیدی عملکرد و همچنین با شناسایی منابع دانش مدیریت محتوا و کارکنان، دو مؤلفه‌ی باقی مانده که جریان دانش را تشکیل می‌دهند به تدریج مورد بحث قرار می‌گیرند.

### قابلیت مدیریت دانش

هر فعالیت تجاری در درون سازمان برای این که صورت بگیرد و عملی شود نیازمند منابعی است، و این مسئله در مورد مدیریت دانش نیز صادق است. در سازمان‌های بزرگ از طریق برخی از انواع گروه‌های مرکزی، کار کردن با اشخاص در واحدها در کل سازمان اجرا می‌شود. همان‌طوری که برنامه‌های مدیریت دانش، کامل‌تر می‌شود، نقش مدیریت دانش افراد در واحدهای سازمان ممکن است رسمی‌تر بشود و در طول زمان، نقش مرکزی ممکن است کم‌رنگ‌تر بشود، یا در سایر اقدامات ابتکاری با استراتژی که گروه مرکزی مسئول آن بود استحاله شود. برای مثال توسعه فرایند کسب و کار، مدیریت تغییر، نوآوری و غیره.

هر گروه مرکزی نیاز دارد از لحاظ منابع به اندازه کافی تأمین شود تا در میان سازمان جاذبه و کشش داشته باشد و به‌صورت اثربخش امر مدیریت دانش را انجام دهد. هیچ قانونی در مورد اندازه گروه مرکزی مدیریت دانش وجود ندارد. چرا که این مسئله بسته به بودجه و اعتبار و ماهیت سازمان دارد و اطلاعات درمورد این که دیگران چه کار کرده‌اند نادر است. نیک میلتون<sup>۱</sup> از شرکت نوکو (Knoco) یک سری تحقیقات در شبکه اجتماعی لینکدین (Milton 2011) در مورد اندازه گروه‌های مدیریت دانش انجام داد و ۴۱ نقطه نظر در این مورد را جمع‌آوری کرد. او به این نتیجه رسید که دو رابطه خطی در این مورد وجود دارد. اولین رابطه در مورد یک گروه مدیریت دانش با ۵۰۰۰ عضو کارمند: به نظر می‌رسد که این نوع رابطه به گروه‌هایی مرتبط است که بر مدیریت تغییر متمرکز می‌شوند و عناصری از مدیریت دانش را به کسب و کار معرفی می‌کنند و

---

1. Nick Milton

کارمندانی دارند که همیشه به صورت فعال درگیر کسب و کار می‌باشند. رابطه دیگر مربوط به یک گروه مدیریت دانش با ۵۰۰ عضو کارمند است که این گروه حوزه محدودی از فعالیتهای پشتیبانی مثلاً مدیریت محتوا را انجام می‌دهد. گروه‌های مدیریت دانش به جای حمایت از مدیران دانش در کسب و کار، وظیفه مدیریت دانش را انجام می‌دهند، علاوه بر این که ممکن است شامل متخصصین وب‌ساز، یادگیری الکترونیکی و افراد دیگری برای خلق، قالب‌بندی یا دسته‌بندی محتوا باشند. در شرکت GSK (GlaxosmithKlin) ما در گروه اول تیم پنج نفره‌ای از اعضای گروه مرکزی مدیریت دانش را به طور منظم می‌گنجانیم که هر یک از آنان مسئولیت مدیریت دانش کارمندان در ۸۰ سایت تولیدی را اداره می‌کنند و ۳۰۰۰۰ کارمند فعال را تحت پوشش قرار می‌دهند.

اعضای تیم مرکزی یا افرادی که به آنها مسئولیت مدیریت دانش محول شده است، خصوصیات زیر را خواهند داشت:

- باتجربه و کاردان در سازمان؛
  - دارای مهارت در به‌کارگیری ابزارها، فرایندها و تکنولوژی‌هایی که برای استفاده و پشتیبانی از استراتژی مدیریت دانش به کار می‌روند؛
  - در نقش سازمانی به‌عنوان شبکه ارتباطی خوب عمل می‌کنند؛
  - ارتباط دهنده‌ها و تسهیل‌کنندگان خوبی هستند.
- علاوه بر تمام موارد بالا، آنها باید به مدیریت دانش علاقه داشته باشند.

#### ابزار، فرایندها و تکنولوژی مدیریت دانش

این بخش، تعدادی از ابزارها، فرایندها و تکنولوژی‌هایی را توصیف می‌کند که روند دانش را در شرایط دو نمونه ذهنی‌مان: چرخه دانش و یادگیری قبل، یادگیری حین و یادگیری بعد را امکان‌پذیر می‌کنند. این مبحث را به چهار بخش تقسیم می‌کنیم:

- مداخلات یادگیری که معمولاً به یادگیری قبل، یادگیری حین و یادگیری بعد مربوط می‌باشند؛
- نمونه بهترین الگو و روش انتقال دانش؛
- انجمن‌های خبرگی دانش؛



• تکنولوژی.

### مداخلات یادگیری - استفاده از شیوه یادگیری قبل، یادگیری حین و

#### یادگیری بعد از کار

علاوه بر مدل ذهنی بودن، برای پشتیبانی از مراحل متفاوت این رویکرد، انواع متفاوتی از فرآیندها و ابزارها وجود دارد. تشخیص این مسئله که مراحل به هم متکی هستند، بسیار مهم می‌باشد. برای ساده‌تر بیان کردن مطلب: اگر برای یادگیری بعد از کار نکته‌ای وجود نداشته باشد، ممکن نیست برای یادگیری قبل از کار نکته‌ای وجود داشته باشد!

#### تحقیق و الگوبرداری

کلید موفقیت در یادگیری قبل از انجام کار، داشتن فرهنگ جستجوی دانش و اطلاعات قبل از پذیرفتن و حتی فکر کردن برای شروع کاری تازه است. این نوع دانش با آگاهی از انتظاراتی شروع می‌شود که در گزارش مستقیم مدیران و حامیان مالی پروژه تعیین می‌شود، رهبران و مدیران پروژه به دنبال دانش، بینش‌ها، توصیه‌هایی درباره‌ی چگونگی انجام کار، صرف مقدار کمی زمان برای صرفه‌جویی کردن بیشتر در زمان، کاهش ریسک اشتباهات و ایجاد نتایج بهتر هستند. مدیران الگوهای مهمی هستند و می‌توانند با پرسیدن سؤالاتی از این دست بر این رفتار اثر بگذارند: "به چه دانش یا تجربه مفیدی در این زمینه دست یافته‌اید؟" "برای راهنمایی نزد چه کسی رفته‌اید؟" و "به چه بینش‌هایی برای بهبود رویکردتان رسیده‌اید؟" پاسخ به این سؤال ممکن است این باشد "من چه کاری انجام می‌دهم؟" یا "چگونه دانش مفید را جستجو می‌کنم؟"

راه حل بالقوه، بر اساس مقیاسی سازمانی این است که، مدیریت دانش را با برنامه الگوبرداری ترکیب کنید تا شناسایی کنید در چه صورت به بالاترین عملکرد دست می‌یابید و برای رسیدن به دانش و تخصص لازم به کجا باید بروید. رویکرد ساده و عملی برای انجام این کار این است که فهرستی از منابع بالقوه تهیه کنید. تأیید هر نوع شیوه‌ای برای یادگیری قبل از انجام کار، و داشتن افراد به پرسیدن سؤال است!

### کمک گرفتن از همکاران

تکنیکی ویژه برای یادگیری قبل از انجام کار، دریافت کمک از همکار است که مخصوصاً در شروع پروژه‌های اصلی بسیار مفید هستند. این نوعی شیوه کارگاهی است و افرادی را در کنار اعضای تیم یک پروژه دور هم جمع می‌کند که دانش مناسبی دارند. همکار دعوت شده ممکن است پروژه مشابهی را در دست داشته باشد یا از پروژه کنار گذاشته شود با این هدف که نگاه هلیکوپتر مانند هدفمندی از پروژه ارائه دهد یا سؤالات کلاسیک بپرسد. این رویکرد در کتاب Learning To Fly (Collison and Parcell 2004) به تفصیل آمده است.

### بازدیدها

بازدیدها می‌توانند برای یادگیری قبل و حین کار استفاده شوند. ارزش‌شان را نمی‌توان چه از لحاظ داخل یک سازمان بزرگ چه از لحاظ خارج از سازمان دست کم گرفت. به دست آوردن بینشی نسبت به سایر عملیات مربوطه می‌تواند موجب به وجود آوردن ایده‌های فراوان و کاتالیزت بزرگی برای تغییر و پیشرفت باشد. نتیجه‌ی یک بازدید گزارش یا چنین چیزهایی است اما حصول اطمینان از این که سازمان از این بازدیدها استفاده‌ی ارزش آفرین کاملی را کرده، بسیار مهم است. این اطمینان خاطر از این راه‌ها می‌تواند حاصل شود:

- تعیین یادگیری‌هایی که از طریق بازدید به دست آمده است، یعنی تمام دیده‌ها، شنیده‌ها یا بینش‌های به دست آمده که می‌تواند باعث تحریک بهبود شود؛
- تعیین اقداماتی که باید در نتیجه بازدید صورت بگیرد، به این منظور که از این اقدامات مفید، سودی حاصل شود؛
- مطمئن شدن از این که آموخته‌ها و اقدامات بالقوه باعث به وجود آمدن سطح قابل قبولی از تبادل نظر می‌شود. نمونه‌ای از شبیه‌سازی، تبادل نظر ناشی از یک بازدید در بخش تکنولوژی در ادامه این فصل آورده می‌شود.

### بازنگرهای بعد از عمل (AARS)

این نوع بازنگری‌ها برای یادگیری حین و یادگیری بعد از انجام کار مورد استفاده قرار می‌گیرند. در طی جنگ ویتنام در ابتدا ارتش آمریکا از این نوع بازنگری‌ها استفاده کرد و بعد به‌عنوان یک ابزار مدیریت دانش، به‌صورت جهانی مورد استفاده قرار گرفت. تیم می‌تواند در حین بررسی یک اتفاق یا وظیفه‌ای که به پایان رسیده است، از آن به‌عنوان یک آموزش سریع (۳۰-۱۰ دقیقه‌ای) استفاده کند. معمولاً رهبر تیم برای جلوگیری از بروز اشتباه یا بهبود عملکرد در انجام وظایف مشابه آتی، این بازنگری‌ها را انجام می‌دهد. گونه‌های مختلفی از بازنگری‌ها بعد از عمل وجود دارد اما رایج‌ترین مجموعه سؤالات مورد استفاده، این‌ها هستند:

- تصور می‌شد که چه اتفاقی بیفتد؟
- چه اتفاقی واقعاً رخ داد؟
- تفاوت بین اتفاقات مورد تصور و اتفاقات رخ داده چه بودند و علت آن چیست؟
- چه چیزی آموخته‌ایم؟

#### کلید موفقیت‌های بازنگری‌ها بعد از عمل این است:

- بعد از یک واقعه فوراً آن را انجام دهید - همان‌طوری که لازم است اطلاعات در ذهن فرد تازه باشد چون ممکن است تیم از هم جدا شود باید زمان مناسبی را برای آن تعیین نمود.
- مطمئن شوید که شرایط درست است - لازم است که افراد در مورد این‌که چه کار اشتباهی انجام شد صادق باشند زیرا که این نشست باید برای یادگیری باشد نه سرزنش کردن مقصر.
- روند جلسات و زمان اختصاص داده شده را رعایت کنید - این یک تحلیل جرم‌شناسی نیست و ممکن است زمان لازم برای تحت پوشش قرار دادن تمام زوایا وجود نداشته باشد - باید موضوع بحث اولویت‌بندی شوند؛
- ✓ در مورد اقداماتی که قرار است در رابطه با یادگیری‌ها صورت بگیرد شفاف باشید - آیا فرصت دوباره‌ای برای این تیم وجود دارد؟ آیا دیگران می‌توانند

مستقیماً منفعتی ببرند؟ چه چیزی ممکن است در آینده به صورت بالقوه مفید باشد؟

✓ مسأله مهم در سراسر این روند این است که بر جنبه مثبت یادگیری تمرکز کرد به جای این که بر جنبه‌های منفی که چرا روند آن طوری نبود که می‌بایست می‌بود.

### بازنگری‌های یادگیری

در یادگیری بعد از عمل از چیزی با عنوان گذشته نگری استفاده می‌شود. گذشته‌نگری، جامع‌تر و منعکس‌کننده‌تر از **بازنگری‌ها** بعد از عمل است و معمولاً در پایان پروژه انجام می‌شود. بازنگری معمولاً بسته به وسعت یک پروژه بین نصف، یک روز تا دو روز طول می‌کشد و از تسهیل‌کننده داخلی استفاده می‌کند تا رهبر تیم را قادر می‌سازد که مشارکت بیشتری داشته باشد. مانند **بازنگری‌ها** بعد از عمل، لازم است که **بازنگری‌های** یادگیری تا جایی که امکان دارد به محض تمام شدن پروژه صورت بگیرد، قبل از آن که خاطرات محو شوند و فکر افراد معطوف مسئولیت‌های تازه شود. انگیزه‌ها مانند انگیزه حضور در جشن پایان پروژه در حضور در این جلسات مفید هستند.

طرح‌ها متفاوت هستند اما روند کار کاملاً مشابه **بازنگری‌ها** بعد از عمل هستند.

- اهداف چه بودند؟
- دستاوردها چه بودند و اگر با هدف فرق دارند، علت آن چیست؟
- چه درس‌هایی برای یادگرفتن وجود دارد؟
- علل ریشه‌ای مشکلات و مسائل چه هستند؟
- چه درسی گرفته شد؟
- لازم است که در آینده چه تغییراتی مثلاً در روندکاری صورت گیرد؟
- چه کسی نیاز به آگاهی و دانش دارد؟
- شرط پیش‌نیاز، تسهیل‌کننده مناسبی است که بخشی از تیم نباشد.

به‌علاوه شرایط درستی که برای هر فردی جدا از رده‌اش مهم می‌باشد این

است که با او مانند هر فرد دیگری با احترام برخورد شود. چرا که لازم است که افراد با هم دیگر صریح و صادق باشند و قادر به آزادانه صحبت کردن باشند. به‌طور حتم در این جلسات اختلاف نظراتی وجود خواهد داشت. اما به مرور زمان ریشه این اختلاف نظرات کشف می‌شود و تمرکز روی یادگیری از دیگران و نه سرزنش و ستایش قرار می‌گیرد.

### تاریخچه یادگیری

این تکنیک توسط مرکز یادگیری سازمانی MIT توسعه یافت و شکل دیگری از یادگیری بعد از عمل است. (Kleiner and Roth 1997) این تکنیک اصولاً شرح مکتوبی از رویداد اصلی در یک شرکت مثلاً سازماندهی مجدد شروع عرضه به بازار محصولی موفق است. اندازه و ساختار مستندات مهم است و به‌طور کلی در دو ستون، سازماندهی می‌شود. ستون سمت راست شامل توصیفات اتفاقاتی که افرادی که درگیر پروژه بودند تجربه کردند یا تحت تأثیر آن پروژه قرار گرفتند یا نظارت کردند که پروژه به پایان برسد. ستون سمت چپ شامل گزارشات تجزیه و تحلیلی می‌شود که توسط نویسندگان گزارش به قصد فراهم نمودن زمینه‌ی بازخوانی و یادگیری تهیه می‌شود. این تکنیک برای جمع‌آوری یادگیری‌ها از پس تغییراتی بزرگ به کار گرفته می‌شوند. همان‌طوری که جمع‌آوری و تحلیل مطالب منتج، نیازمند مقدار کافی از منابع است، لازم است که مزایای استفاده از این تکنیک نیز مشخص باشد.

مثالی از کاربرد داروسازی این تکنیک، بعد از تعطیلی یک سایت در طی برنامه توجیه شبکه‌ای از سایت‌های تولیدی است. تاریخچه یادگیری توسط بهره‌برداران سایر سایت‌هایی به کار می‌روند که بسته می‌شد و مخصوصاً این که به علت عملیات بهبود سایت بعد از اعلام بستن شدن، می‌پردازد.

### درس‌های یادگرفته شده

این اصطلاح رایج برای خروجی یادگیری بعد از عمل، بازنگری‌های یادگیری و هر ابزار دیگری است که در آن یادگیری در مورد این مسئله است که چگونه زمینه انجام کارهایی را فراهم کرده که بهتر انجام می‌شوند. تنظیم و اجرای موفق

بازنگری‌ها بعد از عمل و بازنگری‌هایی از این دست، کار نسبتاً آسانی است اما این که مطمئن شد آیا این نوع آموزش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، گزاره‌ی کاملاً متفاوتی است. عواملی که باید بر آن‌ها غلبه کنیم شامل:

- تعیین این که احتمالاً چه کسی یا کسانی ممکن است از یادگیری‌ها سود ببرند (و این یادگیری‌ها را به‌عنوان یادگیری مرتبط در نظر بگیرند؟)
- تشخیص این که در آینده چه درس‌هایی مفید خواهند بود؛
- درس گرفتن به روشی که استفاده بالقوه از آن‌ها آسان باشد؛
- تشخیص این که آیا شرایط و ویژگی‌های درس‌ها، خاص هستند و یا این که قابلیت انتقال به افراد دیگر هم دارند؛
- مطمئن شدن از این که آیا درس‌ها به شکلی خوشایند و سرگرم کننده نوشته می‌شوند (مثلاً به شکل داستان یا کلیپ ویدئویی)؛
- فراهم کردن اطلاعات پشتیبانی؛
- در نظر گرفتن مرکزی به‌عنوان یک مخزن (مثل share point) برای چاپ و ذخیره و مدیریت فعال اطلاعات حاصل شده از نتایج؛
- یک فرهنگ قوی یادگیری قبل از انجام کار، باعث می‌شود به سهولت درس‌ها را بازیابی و ترکیب کنید تا مطمئن شوید که آن‌ها واقعاً مورد استفاده قرار می‌گیرند.

انگیزه برای تدوین درس‌های آموخته شده در صورتی خیلی سریع از بین می‌رود که معلوم شود که درس‌ها به کلی به باد فراموشی سپرده می‌شوند یا این انتظار به وجود بیاید که در مرکز نگه‌داری درس‌ها و اطلاعات، همیشه تمام پاسخ‌هایی به سؤالات مربوط به یادگیری قبل از انجام کار وجود دارند. این شکست مشترک مرکز داده‌های درس‌های آموخته شده در سازمان‌هاست. لازم است که حوزه و مزایای کار مشخص شوند، همچنین انتظارات مدیریت شده و طرز تفکرهای پشتیبان به کار گرفته شوند. نمونه‌های این طرز تفکرها شامل در نظر گرفتن درس‌های آموخته شده به‌عنوان الهامی برای پیشرفت است، مثلاً چگونه می‌توانیم در مقابل مشکل بعدی که سر راهمان قرار می‌گیرد، بهتر عمل کنیم؟ و در مورد نوآوری، چه عاملی ممکن است از رخ دادن مشکل بعدی جلوگیری کند؟

### تجربه‌ی نمونه یا بهترین تجربه و انتقال دانش

مفهوم بهترین تجربه در طول سال‌های زیادی تقریبی بوده است و انتقال بهترین تجربه، بعضی وقت‌ها جزء جدایی‌ناپذیری از مدیریت دانش است. به‌کارگیری نسخه بهترین تجربه در شرکت فورد، تبدیل به یک مرجع استاندارد در مدیریت دانش شد که البته انتقاداتی هم به دنبال داشت. (kwiecien 2011)

### به اشتراک‌گذاری تجربه‌ی خوب و معضل ادبیات آن

تصویر نمونه‌ای از دلایل برای انتقاد توسط رویکرد GSK به بهترین تجربه در ادغام گلکسو ولکام<sup>۱</sup> و اسمیت کلاین بیچارم<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۱ نشان داده شده است. مدیریت دانش جزء کلیدی برنامه تعالی عملیاتی (OE) در بخش تولیدی سازمان ادغام شده است. برنامه تعالی عملیاتی بر کاربرد بهبود فرایند تولید شش سیگمای ناب متمرکز شد. با توجه به این که در جاهای زیادی انواع دوز یکسانی مثلاً در تولید قرص‌ها، کپسول‌ها و آمپول‌ها استفاده می‌شد، مفهوم تعیین بهترین تجربه برای کارکردی خاصی، کار جالبی بود. به‌رحال زمانی که بحث استفاده از اصلاح بهترین تجربه به میان بیاید، دو مورد مهم پیش می‌آید:

➤ در مفهوم واقعی بهبود مستمر، اگر بهترین روش انجام دادن کاری را بتوان تعیین کرد، در صورتی این روش موقتی خواهد بود که روش بهتری را بتوان ایجاد کرد. در حقیقت متوقف کردن یک تجربه به‌عنوان یک راهنما بهتر از آن است که هرکس دیگری که از این روش استفاده می‌کند تقاضای متوقف کردن آن را داشته باشد یا این که حداقل با اکراه از این روش درمانی استفاده کند.

➤ سازمان‌های تولیدی در شرایط متفاوت بازار فعالیت می‌کنند و به نیازهای متفاوتی پاسخ می‌دهند. مثلاً ۵۰ سازمان که درگیر تولید قرص هستند، دارای گستره‌ای از پیچیدگی فنی، فشارهای هزینه، نیازهای حجمی و طراحی هستند. انتقال مستقیم تجربیات در این بخش اغلب دشوار، غیرممکن یا صرفاً غیرعملی است.

1. Glaxowellcome
2. Smithkline Beeharm

پاسخ GSK، استفاده از اصطلاح تجربه خوب است. این اصطلاح قابل انعطاف‌تر است، ترس از انتقاد بی‌جا را کاهش می‌دهد (اگرچه معمولاً تأیید کارشناسی مستقل مورد نیاز است) و سازمان‌ها را تشویق می‌کند که تجارب خوب سایر سازمان‌ها را بررسی کنند، البته با آگاهی از این مسئله که ممکن است این تجربیات مستقیماً برای آن‌ها عملی نباشد. اما این کار ممکن است باعث الهام بخشیدن ایده‌ها برای بهبود فرایند شود. نتیجه این کار، ایجاد منبع غیررسمی تجربه خوب است که زمانی که مزایای انتقال این تجربیات برای یک دوره یک ساله دنبال شود، روی هم رفته ۳/۸ میلیون یورو می‌شود. علاوه بر این، فرایند رسمی تجربه خوب نیز برای تأیید و تصویب مستقل و مستندسازی تجارب بر اساس پایگاه داده‌های مرتبط به معیارها برای بررسی و انطباق روش‌های اجرا توسعه می‌یابد.

### انتقال تجربه خوب

بررسی این مورد، موضوع دیگری را نیز مطرح می‌کند که البته به نوبه خود یک فرصت محسوب می‌شود. در سازمان تولیدی، مکان‌های زیادی است که همان دوز یکسان را تولید می‌کردند، بعضی از آن‌ها محصول یکسانی را برای بازارهای متفاوت تولید می‌کردند. تجربه خوب تنها در صورتی با ارزش و قابل تعریف کردن می‌باشد که بتوان با انطباقش در عملیات از آن سود برد. به‌هرحال، این بدان معنا نیست که ما نباید پیشرفت‌ها و نوآوری‌هایمان را در اختیار همدیگر قرار دهیم. تفاوت زیادی بین تعریف چیزی به‌عنوان تجربه خوب و انتظار قابلیت انطباق داشتن آن در جای دیگر، و پیشرفت و نوآوری داشتن و در اختیار گذاشتن تجربیات با دیگر همکاران مثلاً در انجمن خبرگی دانش (COP)، وجود دارد. در این نمونه‌ها می‌توان ایده‌ها و الهاماتی برای پیشرفت در شرایط متفاوت ایجاد کرد یا لاقط افراد را واداشت که به این تشخیص برسند که آن‌ها نمی‌توانند راکد بمانند!

### انتقال دانش

مفهوم فرایندهای انتقال دانش را می‌توان در توصیف ابتدایی مان از دانش



ضمنی و آشکار برداشت کرد. تکنیک‌های کاملاً تثبیت شده‌ای در انتقال دانش بین منبع و دریافت کننده وجود دارند، چند مورد از این تکنیک‌ها را قبلاً توصیف کرده‌ایم:

- ضمنی به ضمنی - کمک به همکاران - یادگیری قبل از به کارگیری تکنیک؛
- ضمنی به آشکار - برداشت دانش، حفظ دانش - که در بخش مؤلفه انسانی چارچوب‌مان به آن اشاره کردیم؛
- آشکار به ضمنی - یادگیری الکترونیکی و سایر تکنیک‌های آموزشی مدرک محور و تحقیق انفرادی؛
- آشکار به آشکار - در مؤلفه مدیریت محتوای چارچوب‌مان به آن اشاره کردیم.

معیارهای خاصی وجود دارند که برای انتقال رضایت‌بخش و مؤثر دانش باید از آن‌ها پیروی کرد. اگر دریافت کننده دانش، مبتکر و آغاز کننده باشد یا این که دانش را به سمت خود می‌کشد، مکان‌یابی و دستیابی به دانش و تحقیق کردن کار راحتی است. اگر منبع یا دهنده دانش، آغاز کننده باشد یا این که دانش را به سمت دیگران بیرون دهد، بایستی قادر باشند که ارزش بالقوه دانش را در نزد دریافت کننده آن شناسایی کنند. لازم است که این ارزش بالقوه دانشی نیز در نزد دریافت کننده در میان سایر داده‌ها و اطلاعاتی که آن‌ها دریافت می‌کنند، مشخص شود.

عامل کلیدی دیگر موفقیت برای انتقال دانش، چگونگی انتقال دانش است. این عامل شامل شرایطی که در آن دانش انتقال خواهد یافت، واسطه‌ای که به کار می‌رود (ترکیبی رسانه‌ای که ممکن است موثرتر باشد)، شرایطی که دانش در آن دریافت خواهد شد و فرصتی که برای گفتگو ایجاد می‌شود. جدول ۲،۱ روش‌های معمول انتقال دانش را نشان می‌دهند. این جدول گزینه‌های در دسترس را توصیف می‌کند که دهنده و دریافت کننده هم‌زمان در دسترس هستند (یا در یک مکان یا به صورت آنلاین)، و هنگامی که ممکن است فاصله زمانی بین دانشی که تسخیر می‌شود و در دسترس قرار می‌گیرد و زمانی که قابل دستیابی می‌شود، وجود داشته باشد. انتخاب نهایی نیز ممکن است شامل ترکیبی از روش‌ها به جای

روشی واحد باشد:

## جدول ۲,۱ ابزار انتقال دانش

هم‌زمان	غیر هم‌زمان
گفتگو مصاحبه‌ها و جلسات پرسش و پاسخ شفاهی کنفرانس‌های تلفنی جلسات چهره به چهره و مجازی سخنرانی‌ها، مثلاً در جلسه و داستان‌گویی کنفرانس‌های اینترنتی مربی‌گری و آموزگاری دوره‌ی آموزشی عملی	ایمیل مستندات وبلاگ‌ها تبادل نظرات اینترنتی ویدئوها و سخنرانی‌ها (آنلاین) پیام فوری تجربه هدایت شده (شامل کارآموزی) یا آزمایش یادگیری الکترونیکی

انتقال اطلاعات ضمنی دربردارنده چالش‌های زیادی است اما معمولاً چالش‌ها مربوط به جنبه شکست یا موفقیت یا قطع انتقال دانش است (برای مثال نتیجه مطالعه مثال‌های انتقال دانش را در فصل ۵ ببینید). عوامل کلیدی مختلفی را برای موفقیت انتقال دانش ضمنی و نیز دانش صریح در تکنیک‌های مربوط به یادگیری قبل، حین و بعد از کار در مطالب بالا خواندیم. انجمن‌های خبرگی دانش (CoPs) نیز از هر دو انتقال دانش ضمنی و آشکار استفاده می‌کند.

## انجمن‌های خبرگی دانش (CoPs)

روش ما در انجمن‌های خبرگی دانش به شدت تحت تأثیر کار ریچارد مک درموت<sup>۱</sup> و اتین ونگر<sup>۲</sup> قرار دارد. تعاریف زیادی از انجمن‌های خبرگی وجود دارد؛ این یکی از آنهاست که ما به کار می‌بریم:

*انجمن خبرگی دانش، گروه پراکنده‌ای از افراد با علاقه مشترک به موضوعی است که تصمیم گرفته‌اند در حیطه آن موضوع با هم دیگر کار کنند تا دانسته‌هایشان را به اشتراک بگذارند، از یکدیگر یاد بگیرند و برای رسیدن به*

1. Richard McDermott

2. Etienne Wenger

اهداف مشترک با همدیگر همکاری کنند. میزان ارتباط و درگیری آن‌ها با یکدیگر اختیاری است اگرچه ممکن است دارای انگیزه‌های متفاوتی باشند. آن‌ها دارای جایگاه یا دیدگاه مدیریتی با محورهای یکسانی نیستند.

اگرچه این تعریف کمی دارای الفاظ است اما بازتاب مفاهیم کلیدی مختلف و بعضی از عوامل حیاتی موفقیت برای انجمن‌های خبرگی دانش است.

### معیارهایی برای انجمن خبرگی دانش (COP)

اگرچه انجمن‌های خبرگی دانش تحت شرایط مناسبی شکل می‌گیرند ولی در آینده ممکن است که موفق نباشند. از آنجایی که تعریف فوق این مطالب را تحت پوشش قرار می‌دهد، به منظور ایجاد مجموعه‌ای از معیارهای قابل استفاده، تمام اجزاء این تعریف را بسط می‌دهیم.

گروه پراکنده‌ای از افراد... آن‌ها دیدگاه مدیریتی یکسانی ندارند به این معناست که افراد در یک مکان واقع نشده‌اند یا بخشی از گروه مشابه و یکسانی نیستند. جدایی جغرافیایی، موانعی را در سر راه ارتباطات ایجاد می‌کند (شما نمی‌توانید جلوی دستگاه قهوه‌ساز با هم گفتگویی داشته باشید) بنابراین نقش انجمن خبرگی دانش این است که افراد را گرد هم جمع کند و روابطی ایجاد کند که بتواند به کم کردن این موانع کمک کنند. اگر افراد از مکان‌های مختلف در یک تیم باشند، همان طوری که بخش‌های عملیاتی سازمانی بزرگ در مقامات بالارته اتفاق می‌افتد، آن‌ها به‌طور منظم با هم در ارتباط خواهند بود. به‌هرحال، زیر نظر این افراد در همان سازمان، افرادی قرار دارند که با بقیه همکارانشان در سایر مکان‌ها ارتباط کمتری دارند. اما ممکن است مانند آن‌ها وظایف مشابهی داشته باشند. حتی اگر طرز اداره سازمان از طریق روش‌ها و فرایندهای مشترکی صورت گیرد، منتهی به تفاوت‌هایی در تفسیر و عملکرد می‌شود. نمونه خوبی از این مورد نظام کیفیت در داروسازی است که بخش مربوط به دستورالعمل‌های روش ساخت خوب اتحادیه اروپایی (EU GMP) برای جدایی از بخش تولید نیازمند نظام کیفیت است و بنابراین به‌عنوان یک رویکرد واحد در مکان‌های مختلف در عملیات چند واحدی نشر خواهد یافت. ممکن است موقعیت‌های

مشابهی در سایر عملکردها وجود داشته باشد برای مثال مالی، فنی یا منابع انسانی، چنین فرصتهایی را برای انجمن‌های خبرگی دانش فراهم می‌کنند که به این مسئله در فصل ۶ خواهیم پرداخت.

"علاقه مشترک به موضوعی اصلی" پایه‌ای برای انجمن خبرگی است اما چیزی است که در اغلب اوقات نادیده گرفته می‌شود. داشتن ایده‌ای مشخص در مورد حوزه انجمن یا اهمیت موضوع بسیار با اهمیت است چرا که کارکنان معمولاً به‌خاطر وظیفه‌شان یا بخشی از وظیفه‌شان درگیر آن خواهند بود و این همان چیزی است که جامعه در مورد آن بحث می‌کند و روی آن کار خواهد کرد. این خواسته‌ی اعضای خواهد بود که به درکی از مسائل تحت پوشش و خارج از این حوزه دست یابند. (Wenger و Synder، McDermott 2002) و یک انجمن بالغ می‌تواند مالک این حیطة باشد.

عبارت‌های "کسانی که تصمیم گرفته‌اند با هم کار کنند" و "همکاریشان با همدیگر اختیاری است" منعکس کننده این حقیقت است که جدا از رهبر یا تسهیل کننده عضوی از یک جامعه بوده یک قرارداد یا یک وظیفه نیست. کارکنان با خودشان سر کار دارند چرا که به این تشخیص می‌رسند و می‌فهمند که از آن چیزی عایدشان می‌شود. به‌رحال این نقش لزوماً به‌طور کامل اختیاری نیست. ممکن است این وظیفه برعهده فردی گذاشته شود که نماینده اداره‌ای باشد. ممکن است انتظارات یا حتی اجبارهایی از درون جامعه در مورد نحوه انجام کار به‌خصوص در حیطة کارشناسی و تجربه باشد. کارکنان ممکن است نخواهند از گردونه کنار بروند. در نهایت افراد به این علت درگیر انجمن‌های خبرگی می‌شوند که می‌خواهند با سایر اعضای ارتباط برقرار کنند و میزان دانش، تجربه و تخصص مشترک‌شان تعیین کننده میزان تأثیر بر روی یکدیگر است.

تبادل دانش عملکرد اولیه انجمن خبرگی، در ابتدای گردهم آمدن افرادی است. که ارتباطی از آن نوع که معمول است بایکدیگر ندارند. این نوع تبادل دانش در تعریف‌مان این‌گونه منعکس شده است: "دانسته‌هایشان را به اشتراک می‌گذارند، از یکدیگر یاد می‌گیرند و برای رسیدن به اهداف مشترک با همدیگر همکاری می‌کنند" و "ممکن است دارای انگیزه برای رسیدن به اهداف متفاوتی باشند." تبادل دانش باید دو طرفه عمل کند. مزایای یادگیری از تخصص و تجربه

از دیگران واضح و مشخص است، اما این تبادل دانش چه مزایایی برای کارشناسان، پیشگامان اولیه و کسانی دارد که با پشت سر گذاشتن راه‌های سختی درس گرفته‌اند؟ برای این‌گونه افراد، شناخت همکاران ممکن است مانند محرک‌هایی عمل کند که شامل بازتاب‌های سازنده و بینش‌های تازه نسبت به توسعه در آینده، نوآوری‌های بالقوه و "ماندن در رأس منحنی" باشد.

"کار کردن به صورت گروهی برای رسیدن به اهداف مشترک" در رشد جامعه از همان مراحل اولیه‌اش و نیز حفظ حمایت مدیریت ارشد برای حصول اطمینان از ادامه مسیرش ضروری است. لازم است که انجمن‌های خبرگی اثر تبادل دانش و کار گروهی‌شان را ثابت کنند و نه این که فقط به خاطر خودشان در تبادل دانش شرکت کنند. اثبات نهایی بلوغ جامعه، زمانی می‌رسد که مدیران ارشد به‌عنوان منبعی برای رسیدن به اهداف شرکت به دنبال آن باشند: این مرحله، شناختی است که مؤلفه‌های اعتماد و بهره‌وری سازمان را در برمی‌گیرد. اهداف مشترک نیز می‌توانند به معنای مشکلات مشترک باشند. کار کردن گروهی و به اشتراک گذاشتن منابع و امکانات برای حل مسائل مشترک باعث می‌شود مشکلاتی حل شوند که ممکن است حل آن‌ها به تنهایی برای یک فرد یا سازمان دشوار باشد. راه‌حل‌های مشترک نیز به معنای حفظ هم راستایی روش‌ها شود. حتی اگر مشکل یک مشکل مشترک نباشد، رسیدن به ایده‌ها و افکاری از طریق یادگیری از کارشناسان و پیشگامان منجر به نتیجه‌ای بهتر یا لااقل شناخت مسیر برنامه‌ای برای فعالیت می‌شود.

با توجه به این نگاه به دانش، دو وظیفه دیگر برای انجمن خبرگی وجود دارد. اولین آن‌ها پایداری است. انجمن‌های خبرگی دانش می‌توانند از طریق تغییر طبیعی در کارکنان و ساختار در یک سازمان باعث ایجاد انسجام شوند. در فصل ۵ مثالی برای چنین جامعه‌ای می‌آوریم. دومین وظیفه نوآوری است: گردهم آوردن کارکنان از زمینه‌های متفاوت، با ایده‌های متفاوت اما تمایل مشترک به اشتراک گذاشتن این ایده‌ها و مقبولیت بین دیگران، محیط عالی را برای این منظور فراهم می‌کند.

### عوامل مهم موفقیت

تثبیت و انسجام انجمن خبرگی دانش شامل ترکیب پیچیده‌ای از مهارت، مدیریت خوب، کاربرد و محیط مناسب است. پنج عامل مهم است که باید جامعه را قادر سازد تا شروع خوبی داشته باشد:

۱- حوزه جامعه مشخص است و از مقوله ساختار سازمان جداست. همان‌طوری که در بالا توصیف شد این قلمرو تأثیر دوگانه‌ای بر روی تعیین کارکنان مناسبی دارد که درگیر می‌شوند (براساس زمینه کاریشان در موضوع)، و تعریف حوزه موضوعاتی دارد که مورد بحث قرار می‌گیرند. به‌علاوه لازم است که به هدفی پرداخته شود که اخیراً سازمان به آن دست نیافته باشد.

۲- برنامه با ارزش مشخصی برای اعضاء و کسب و کار وجود دارد. بدون حمایت کسب و کار، منابع جامعه تأمین نمی‌شود یا این که اولویت‌بندی نمی‌شود و بدون برنامه‌ی ارزشی برای اعضاء، مشارکت و همکاری به حداقل خواهد رسید و جامعه از بین خواهد رفت. ارزش انجمن خبرگی دانش باید به‌وضوح مشخص شود و از دستیابی به اهداف کسب و کار (همان‌طوری که در جای جای این فصل توصیف شد) تا توسعه فردی گسترده خواهد بود.

۳- حامی مالی و رهبر، افرادی تعریف شده و متعهد هستند. حامی مالی به‌عنوان نقطه متوازن و حمایت‌کننده کسب و کار عمل می‌کند و باید قبل از شروع کار انجمن خبرگی در جای خود قرار گیرد و مشخص شود. باید امکانات به‌طور مناسب در اختیار رهبر قرار گیرد (معمولاً ۲۵ تا ۱۰۰ درصد از وظیفه او بستگی به اندازه جامعه دارد)، او اغلب اوقات در دو وظیفه رهبری و تسهیل‌گر عمل خواهد کرد و مهارت‌ها و انرژی مناسب را خواهد داشت و اشتیاق زیادی برای رسیدن به هدف خواهد داشت.

۴- انجمن خبرگی با فرایندهای کسب و کار موجود ترکیب می‌شود. برای رسیدن به موفقیت جامعه لازم است که اعضاء رسیدن به اهداف جامعه را به‌عنوان کاری مازاد بر میزان کار از پیش تعیین شده‌شان نبینند، بلکه این اهداف موجب دستیابی بیشتر آن‌ها به دانش جدید برای کمک در مشاغل‌شان می‌شوند. انجمن‌های خبرگی نیاز دارند که دیده شوند تا در مسیر کاری سازمان ادغام شوند، مثلاً بعضی از فعالیت‌ها و خطوط ارتباطی

موجود به آن‌ها راه پیدا کنند.

۵- بر روی ایجاد روابط تمرکز وجود دارد. همان‌طوری که افراد از بخش‌های مختلف سازمان به صورت "اختیاری" گردهم می‌آیند، ایجاد محیطی سرشار از اطمینان بسیار مهم است. روشی مؤثر برای انجام چنین کاری، سازمان دادن جلسات حضوری و واقعی (به‌جای جلسات مجازی)، کارگاه‌ها و رویدادهاست. این کار باید حداقل یکبار در سال صورت بگیرد، اگرچه به‌علت جو اقتصادی و برنامه کاهش هزینه، بسیاری از جوامع تحقق چنین کاری را بسیار دشوار می‌دانند. اگرچه تکنولوژی کار کردن به صورت مجازی پیشرفت کرده و در سال‌های اخیر قابلیت دسترسی بیشتری پیدا کرده است اما کار کردن به صورت مجازی به اندازه جلسات حضوری برای ایجاد روابط مؤثر واقع نمی‌شوند، بنابراین این مسئله برای رهبر جامعه یک چالش باقی می‌ماند.

تصور نهایی در مورد انجمن‌های خبرگی دانش این است که آنها چرخه زندگی طبیعی خواهند داشت. یک قیاس خوب برای این مسئله این است که آن‌ها را به‌عنوان یک کسب و کار تصور کنیم. تا زمانی که آن‌ها ارزش سهامداران و مشتریان را حفظ کنند، دوام می‌آورند و عملکرد خوبی دارند. زمانی که آن‌ها دیگر چنین کاری نکنند، یا ورشکسته می‌شوند یا از گردونه کسب و کار کنار گذاشته می‌شوند. بعضی اوقات کسب و کار در طی فرایند ورشکستگی به صورت کسب و کار جدیدی بازمانده‌ی و بازسازی می‌شود و پیشرفت می‌کند. بنابراین اگر انجمن خبرگی در رسیدن به هدفش دچار شکست شود، به دنبال آن باشد که با تلاشی بیشتر، رسیدن به آن را میسر کند؛ اگر دیگر نیازی به رسیدن به آن هدف نباشد آن‌گاه بگذارد همه چیز بر طبق مسیر طبیعی خود پیش برود.

### تکنولوژی

هیچ مدرکی دال بر کنار گذاشتن مدیریت دانش از هنگام پیدایش کامپیوترهای شخصی و متعاقب آن اینترنت وجود ندارد. تبادل سریع تر داده‌ها، اطلاعات و دانش و حجم بسیار غنی تر نسبت به زمانی که ما صرفاً به تایپیست‌ها،

تماس‌های تلفنی و حضوری متکی بودیم، مسیری را پیش روی ما قرار داده است که بررسی کنیم که چگونه می‌توانیم به طریق مؤثرتری از دانش مشارکتی استفاده کنیم.

یک مسیر انحرافی در مورد تکنولوژی در سازمان‌ها وجود دارد. همان‌طوری‌که قبلاً گفتیم، ما باید تلاش‌های مدیریت دانش‌مان را حول محور اهداف تجاری سازماندهی کنیم. این به معنای داشتن تکنولوژی پشتیبان درست و مناسب است. به‌هرحال، سازمان‌ها یا برای هدف تجاری (مثلاً مالی، فروش، روابط مشتری‌مداری، مدیریت منابع کارمندان و غیره) سرمایه‌گذاری می‌کنند، بدون این‌که بررسی دقیق و واقعی بر روی ارزش چیزی داشته باشند، که می‌تواند از طریق وجه مدیریت دانش به‌وجود بیاید، یا این‌که آن‌ها برای هدف مدیریت دانش در تکنولوژی سرمایه‌گذاری می‌کنند بدون این‌که فرایندها و رفتارهایی که برای حمایت از آن نیاز است را در نظر بگیرند. در نتیجه پیشگامی مدیریت دانش احتمالاً تکنولوژی را به روشی مورد استفاده قرار می‌دهد که اصلاً مطلوب نیست. ایجاد محیطی که مدیریت دانش بخش جدایی‌ناپذیرتری از روش کاری کسب و کار باشد، طبیعتاً به درست کردن این موقعیت کمک خواهد کرد.

ما قبلاً در مورد نقش تکنولوژی در حمایت از اساس مدیریت محتوا در چارچوب‌مان و به میزان کمتری در راحت کردن ارتباطات افراد با هم در مکان‌های رسمی برای کسب تجربه و مشارکت حرف زدیم. مطالعات موردی‌مان در این کتاب، بعداً به کشف این کاربردها خواهد پرداخت. سیستم‌ها و نحوه کارکرد در حال تغییر هستند و هدف این کتاب ارزیابی ابزارهای تکنولوژی نیست، اما فهرست ساده‌ای از تکنولوژی وجود دارد که ما در این نقطه از آن اطلاع پیدا می‌کنیم، در زمانی که می‌تواند با استراتژی مدیریت دانش ترکیب شود:

- وبلاگ‌ها
- فضاهای کار مشارکتی
- سیستم‌های مدیریت داده‌ها
- سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری
- مکان‌های بحث و تبادل نظر
- سیستم‌های مدیریت اسناد



- ایمیل
  - سیستم‌های تخصصی محلی
  - سیستم‌های خبره
  - سیستم‌های مدیریت اطلاعات
  - پیام فوری
  - اینترنت (شبکه‌ای که به سازمان واحدی محدود است)
  - پادکست (صدا یا ویدیویی ضبط شده که معمولاً می‌توان آن را از طریق اینترنت دریافت کرد)
  - RSS (اطلاع از مطالب و اخبار جدید سایت‌ها از طریق ایمیل)
  - صدای روی پروتکل اینترنت (پرسش و پاسخ وب انسر) و کنفرانس ویدئویی
  - رسانه‌ی اجتماعی (تویتر، یامر، فیسبوک، گوگل و غیره)
  - ابزار گردآوری تحقیق و داده‌ها
  - جلسات و سیمینارهای اینترنتی
  - ویکی پدیاها.
- برای شناسایی نوع تکنولوژی مورد نیاز برای استفاده و زمان استفاده و برای تعیین هدف مفید باشد.

ما ایمیل را در لیست تکنولوژی‌هایمان گنجانده‌ایم و همچنین چندین ابزار دیگر ذکر شده در لیست می‌تواند علت اصلی مسمومیت اطلاعاتی باشد. ابزار مشارکتی گزینه‌های متناوب و قابل توجهی را در دسترس قرار می‌دهند و در آن‌ها حائلی (به شکل منبع) بین دهنده مدرک یا اطلاعات و دریافت کننده یا کاربر ایجاد می‌کنند. بنابراین کاربر می‌تواند کارش را بر اساس مدل کششی انجام داده و از کار اضافی مسمومیت اطلاعاتی به صورت مفهومی را کاهش دهد. این بخشی از تغییر فرهنگ برای خلق و تبادل دانش بر اساس تقاضای به موقع، نیازهای واقعی دریافت کننده یا مواجهه با شرایط کسب و کار خاص (مزیتی رقابتی یا یک بحران) است.

ماحصل دیگری که استفاده از ابزار مشارکتی در مقابل ایمیل دارد، قابلیت شهود آن است. CC: فهرستی در ایمیل که می‌تواند بارها مورد استفاده قرار گیرد،

همان طوری که در پیش ذکر شد، منتهی به اضافه بار اطلاعاتی شده و یا مورد غفلت قرار گیرد، به طوری که افراد مهم از قلم بیفتند و پیام آن‌ها حذف شود. مثال زیر در یکی از مصاحبه‌هایمان آمده است:

اگر از ایمیل استفاده می‌کنید، تنها با کارکنانی حرف می‌زنید که فکر می‌کنید جالب هستند. کارکنان، ابزار مشارکتی را به عنوان چیز زائدی نسبت به ایمیل می‌بینند، به جای این که این ابزار را جایگزین ایمیل بنمایند، اما من ترجیح می‌دهم که تمام مکالماتم را از طریق یامر<sup>۱</sup> (yammer) انجام دهم طوری که همه بتوانند با من ارتباط برقرار کنند. یامر واقعا موقعیت بسیار خوبی برای یک مدیر ارشد ایجاد می‌کند که با شرکت دیگر ملاقات نمایند، وبلاگ‌ها در واقع موقعیت خوبی پیش روی او قرار می‌دهند و امکان برقراری مکالماتی که می‌تواند بعد از انجام بررسی‌هایش صورت دهد. مدیر ارشد دیگری با استفاده از یامر سؤالی می‌پرسد و من این امکان را دارم که بنشینم و مکالمه این مدیر را که از افراد رده بالا در سازمان هستند، تماشا کنم. فکر می‌کنم که این فوق العاده است. چیزی که معمولاً در لحظه در مورد ایمیل اتفاق می‌افتد، این است که یک مکالمه ایمیلی بین دو نفر از آن‌ها اتفاق بیفتد، ممکن است اطلاعاتی به دست آورند، ممکن است مقداری تبادل بینش داشته باشند، اما بقیه هیچ‌گونه نشانه‌ای دال بر انجام گرفتن چنین وقایعی در دست ندارند. من نمی‌خواستم اظهار نظر کنم اما دیدن افکار دیگران و درک افکار مدیران ارشد بسیار عالی و فوق العاده است.

بسیاری از ابزارهایی که توصیف کردیم که برای پشتیبانی از کار کردن مجازی در سازمان‌هایی که غیر متمرکز هستند به کار می‌روند، به این خاطر هستند که کارکنانشان در محل کار نسبت به خانه قابلیت انعطاف بیشتری داشته باشند. به علاوه، در حالی که مثلاً ابزار پیام رساندن فوری به شدت در سازمان‌های کوچک تا متوسط مورد نیاز است که در یک محل واقع شده اند، ممکن است آن‌ها از این که این سازمان‌ها به شکل همکار با سایر سازمان‌ها کار می‌کنند، ذی‌نفع شوند. به عنوان تفکری نهایی، وظیفه مدیر دانش این است که اطمینان حاصل کند که تکنولوژی توسط فرایندها، روش‌ها و رفتارها پشتیبانی می‌شوند که در نهایت

---

1. yammer

منجر به رسیدن به اهداف استراتژی مدیریت دانش و به‌طور کلی اهداف تجارت می‌شود. همیشه این گفته مدیری ارشد را به‌خاطر داریم که به کارمندش گفت او می‌خواهد توانایی دستیابی به هر دانشی در مورد عملکردش را در سه کلیک داشته باشد. به‌هرحال او هرگز استفاده مجدد از دانش یا انتقال یا پشتیبانی از تثبیت انجمن خبرگی را ترویج نداد که می‌توانست آن دانش را جمع‌آوری، مدیریت و استفاده کند.

### نتیجه

در این فصل تلاش کردیم که مقدمه و مروری بر مدیریت دانش داشته باشیم، به این منظور که به افرادی کمک کنیم که در زمینه مدیریت دانش تازه کار هستند و پیش زمینه‌ای برای این کتاب فراهم کنیم. اطلاعات زیادی در مورد مدیریت دانش از طریق انتشارات، مقاله‌ها و نشست‌های آنلاین در دسترس قرار می‌گیرند، بنابراین جنبه‌های زیادی وجود دارند که اصلاً تحت پوشش قرار نمی‌گیرند. مثلاً تحلیل‌های شبکه اجتماعی و جنبه‌های دیگری که کمتر به آن‌ها پرداخته می‌شوند. برای گردهم آوردن بسیاری از جنبه‌های مدیریت دانش، چارچوب‌مان را توسعه داده‌ایم. این فصل مدیریت محتوا را توصیف کرد - جنبه ملموس‌تر مدیریت دانش که اغلب افراد به‌عنوان عناصر مهم هر برنامه مدیریت دانش تشخیص خواهند داد - و برایمان بسیار مشخص شد که نقطه شروع کار این است که از روی اهداف و مقاصد سازمان باید نتیجه گرفت که از کدام استراتژی مدیریت دانش را استخراج کنند. به‌هرحال بدون استراتژی‌ها و فعالیت‌هایی که کارکنان را درون سازمان قادر به تغییر طرز تفکر و روش کاری بسازند، شانس کمی برای موفقیت وجود دارد. این روش‌های کلی را توصیف کردیم و آن‌ها را در فصل ۷ با مدیریت دانش در صنعت داروسازی مرتبط می‌سازیم. بسط بیشتر موضوعات مدیریت دانش و صنعت داروسازی، محتوای چهار فصل بعدی است.

## فصل ۳

### درک ارزش داروسازی

#### مقدمه<sup>۱</sup>

در طی سال‌های اخیر، تعدادی از اصول، تکنیک‌ها و رویکردهای مدیریت دانش در محیط منحصر به فرد صنعت داروسازی به کار رفته‌اند. ما معتقدیم که مدیریت دانش به کار خود ادامه خواهد داد تا در قرن بیست و یک نقشی در صنعت داشته باشد. برای درک ماهیت این نقش و چگونگی به تحقق رسیدن این امر، باید در ابتدا به درکی از خود صنعت داروسازی برسیم.

صنعت داروسازی از همان روزهای اولیه فعالیت جدی "غول دارویی" در دهه ۷۰ و ۸۰ متحمل دگرگونی بزرگی شده است. انقضای حق انحصاری، پدید آمدن داروهای بدون علامت تجاری، و کاهش داروهای پرفروش چشم انداز ۱۰ تا ۱۵ سال اخیر را تغییر دادند. برای شرکت‌های داروسازی دانش بنیان که بر پایه تحقیق مبتنی هستند، با توجه به هزینه‌ها و زمان زیادی که صرف گسترش محصولات تازه می‌کنند، برای آن‌ها رسیدن به بازگشت سرمایه، تبدیل به چالش بزرگی شده است. در همان زمان، در صنعت دارویی غرب بیکاری شیوع یافته و قانون‌گذاران و عموم مردم بیشتر از هر زمان دیگری طلبکارند.

توسعه صنعت دارویی از دهه ۵۰ تا ۸۰ عمدتاً توسط شرکت‌های دانش بنیانی با داروهای پرفروش صورت گرفته است. بر پایه تحقیق مبتنی بوده‌اند و نتیجه کارشان کشف داروهای بسیار مؤثری مثلاً برای کاهش فشار خون، کنترل قند خون و خلاص شدن از بیماری‌های عفونی بوده است. آخرین این داروها Viagra بوده است که در سال ۱۹۹۸ تحقیق روی آن شروع شده بود. در تمام این سال‌ها، این مدل پول ساز، مدل ساده‌ای بود: پول کافی به بخش

---

۱ - مقدمه از دیدگاه‌های بیان شده در کتاب در پایان اکتشاف دارویی و مصاحبه‌ای با پاتریک والنس، رئیس سازمان اکتشاف دارویی GSK و استاد پائول وورکمن، رئیس مؤسسه سازمان تحقیق سرطان، در رادیو بی‌بی‌سی در ۲۲ می سال ۲۰۱۲ مطرح شده است.

تحقیق و توسعه تزریق کنید و منتظر باشید که دانشمندان تان این هزینه‌ها را طوری جبران کنند که منجر به درمان بخش عظیمی از مردم و تولید سرمایه‌های هنگفتی هم برای جبران هزینه‌های آزمایشات و هم پاداش به سهامدارن شود. به‌هرحال نمونه پول ساز بسیار کم بازده است: درصد شکست عظیمی در تناسب مولکول‌ها از مراحل اولیه اکتشاف تا آزمایشات کلینیکی بعدی وجود دارد. عده‌ای معتقدند که شرکت‌های داروسازی نیاز دارند از میوه‌های زودرس و به آسانی در دسترس سود می‌برند که در حال حاضر دیگر در دسترس نیستند و شرکت‌ها فهمیده‌اند که نیاز دارند رویکردشان را در مورد فرایند کلی تحقیق و توسعه با تمام چالش‌ها و نیازهای جدید به دانش که به همراه خود می‌آورد را تغییر دهند.

در حقیقت این‌گونه تشخیص داده می‌شود که صنعت داروسازی نیاز دارد که شکاف‌های مهم در دانش را هم در زمینه‌ی به‌طور کلی بیماری‌های انسانی و هم در زمینه‌ی مکانیسم‌های تأثیر داروها پر کند. نشانه این مسئله این است که چه تعداد بیماری‌هایی مانند سرطان سینه به مجموعه‌های فرعی مکانیسم‌ها یا حالت‌های تعریف شده‌ای تقسیم می‌شوند که نهایتاً با داروهای اختصاصی درمان کنند که با رویکردهای مدل فراگیر بودن قرن بیستم در تضاد است، (به‌عنوان مثال رضایت بیماران و شروع رویکرد داروی اختصاصی فردی برای داروهای درمانی، تشخیصی و تجهیزات که ما بعداً به آن می‌پردازیم).

به‌علاوه، حق انحصاری سودآورترین داروهای کنونی در حال انقضاء هستند و داروهای تازه با آن سرعت قبل به بازار عرضه نمی‌شوند. با توجه به جو مالی که باعث وخیم‌تر کردن موقعیت می‌شود، اکنون کارشناسان از این موقعیت با عنوان دره مرگ یاد می‌کنند. به گفته پرفسور پل وورکمن:

*دره‌ای بین تحقیق پایه‌ای و نوآوری از یک طرف و مفعنت زیاد و موفقیت تجاری از طرف دیگر وجود دارد که با وجود این شکاف بزرگ در بین آن‌ها، عدم حمایت مالی و شکست بسیار وجود دارد.*

بعضی از روش‌هایی که در آن‌ها می‌توان در صنعت داروسازی به این فشارها در بخش تحقیق و توسعه واکنش نشان دهد به این قرار هستند: کاهش هزینه‌ها از طریق کنار گذاشتن عده‌ای از شغل‌ها و بستن تعدادی از مراکز تحقیق و

توسعه، کاهش ریسک با تمرکز بر حوزه‌های درمانی با ریسک پایین‌تر (مثلاً کنار گذاشتن داروهای بیماری‌های اعصاب و روان) و تکیه بر تحقیقات آکادمیک برای دستیابی به برخی از پرخطرترین ابعاد دارو درمانی.

اساس تولید در گذشته با وجود این که بیشتر محصولات به اشکال رایج قرص، کپسول، کرم و پماد، مایعات و مواد تزریقی فروخته می‌شدند، بسیار ساده‌تر بود. به‌هرحال، در طول ۳۰ سال گذشته، پیدایش داروهای بدون علامت تجاری به چندین طریق بر تولید اثر گذاشته‌اند:

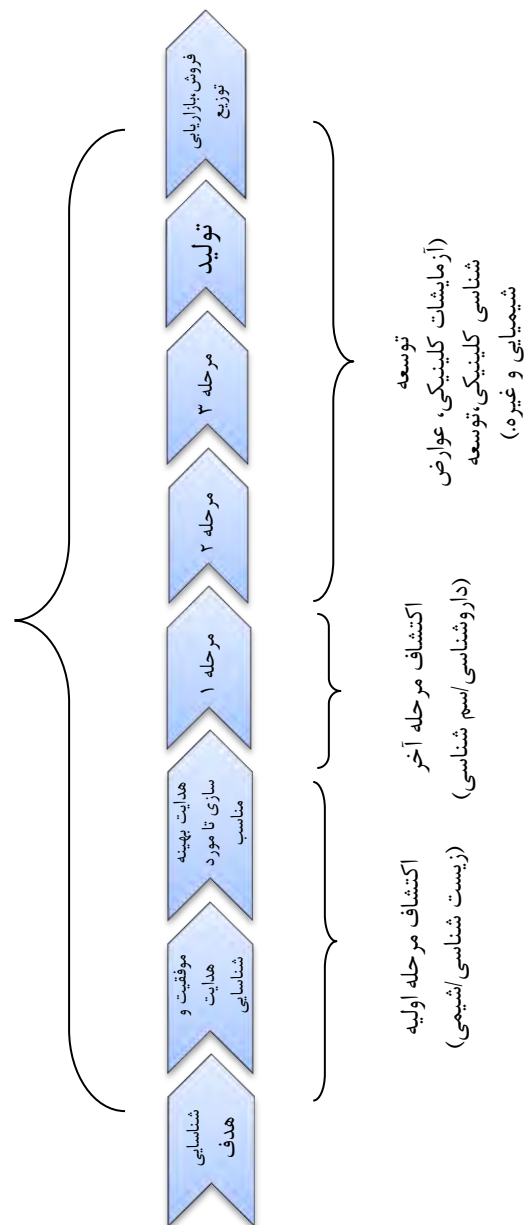
- تفاوت ظاهری - مثلاً منجر به تولید اشکال مختلف قرص‌های تازه و یا بسته‌بندی متفاوت یا پیچیده‌تر می‌شود؛
- ترویج خطی - تلاش برای به دست آوردن مشتریان متعهد به محصولی خاص که البته محصولات بدون علامت تجاری را تحت پوشش قرار نمی‌دهد؛
- ابزار دارو رسانی تازه - که بتواند مورد بررسی قرار گیرد و کپی برداری نباشد.

و سرانجام این که در زنجیره تأمین برای داروسازی تغییری رخ داده است. در سال‌های توسعه صنعت داروسازی، جدا از نمایندگی مهمی در ژاپن، بیشتر صنعت داروسازی در اروپا و آمریکا متمرکز شده‌اند. در طول ۲۰ سال گذشته، تولید در اروپا و آمریکای شمالی در شرکت‌های داروسازی بزرگ کاهش یافته است. رشد زیادی در تولید داروهای ژنریک در این سال‌ها بوده است. اما مسئله مهم‌تر این است که تولید بیشتر جهانی شده است، علاوه بر این توما با توسعه‌ی تولید در هند و تا حدودی کمتر در چین همگام شده است. تمایل دولت به داشتن محصولات وطنی و کاهش واردات (بعضی اوقات با استفاده از تعرفه‌های گمرکی بازدارنده)، و موارد گوناگون توصیف شده در بالا، منجر به ایجاد سایت‌های تولیدی بیشتر، تولیدات در احجام پایین‌تر، جهانی شده است که منجر به زنجیره‌های توزیع پیچیده‌تری گردیده است.

نتیجه کلی، تغییری در رویکرد اکتشاف دارو، گستره وسیع‌تری از محصولات با حجم‌های کمتر در بازار، اغلب اوقات با طرح‌های تازه، تأمین منابع مواد و ابزار خام از طریق تأمین کنندگان مختلف، و شیوه‌ای جزئی‌تر و مشارکتی یا همان رویکرد نوآوری باز برای تمام زنجیره ارزش دارویی است. تمام این تحولات در

- 
- صنعت دارو، دلالت‌هایی به تمام ابعاد مدیریت دانش دارند.
- در این فصل بر سه موضوع اصلی تمرکز خواهیم کرد:
- تکامل تدریجی زنجیره ارزش دارویی؛
  - که چگونه چهارچوب مدیریت دانش که در فصل ۱ به آن پرداخته‌ایم به صنعت داروسازی مرتبط می‌شود.
  - اثری که مدل کسب و کار دارویی در حال تغییر، بر روی مدیریت دانش دارد.

تحقیق و توسعه



شکل ۳،۱ زنجیره ارزش دارویی سنتی



### تکامل تدریجی زنجیره ارزش دارویی

زنجیره ارزش دارویی از شناسایی هدف دارو و بعضی از تحقیقات (یا اکتشافات) پایه‌ای، شامل سنتز ساختارهای شیمیایی مختلف همراه با آزمایشات زیست‌شناسی، شروع می‌شود تا تعدادی از مولکول‌هایی که می‌توانند به‌عنوان داروی مؤثر مطرح شوند. این مولکول‌ها به وسیله‌ی تحقیقات بیشتر الک شده که مشخص شود که دارای فعالیت دارویی دلخواه و پروفایل سم‌شناسی مورد دلخواه هستند یا خیر. در ابتدا در مدل‌های دارو شناسی در سطح سلولی و سپس آزمایشات روی موجود زنده بررسی شده و سپس در مجموعه‌ای از مطالعات تکنیکی قرار گرفته تا مستندات کافی برای ارائه‌ی آن به مراکز قانونی مانند شورای تحقیقات سلامت (MHRC) در انگلیس یا آژانس داروهای اروپا (EMA) یا انجمن دارویی فدرال در آمریکا (US FDA) ارائه شوند. گام بعدی توسعه قبل از انجام روش‌های ابتکاری عرضه به بازار و رسانیدن داروی موفق به بیمار، شامل روش‌هایی برای افزایش مقیاس تولیدی شیمیایی دارو و تعریف بهترین فرمولاسیون، و انتقال به تولید در سطح گسترده است.

با وجود این که همه فرایندهای به‌کار رفته در این زنجیره ارزش به چند روش در طی چندین سال تکامل یافته‌اند، همان‌طوری که در مقدمه این فصل توصیف شد، یکی از مهمترین تغییرات برجسته در نقطه شروع برای داروهای تازه بوده‌اند.

### از شیمی دارویی تا بیوفارمسی

بیوفارمسی که از آن به‌عنوان زیست‌شناسی هم اسم برده می‌شود در اوایل دهه ۸۰ و ۹۰ به‌عنوان نقطه شروع متفاوتی از سنتز شیمیایی برای توسعه داروهای تازه به‌وجود آمد. بیوفارمسی، پروتئین‌ها، اسیدهای نوکلئیک و حتی سازواره‌های زنده مانند باکتری‌ها یا ویروس‌ها را شامل می‌شود و با استفاده از فرایندهای زیستی یا تکنولوژی زیستی در محصولات قابل عرضه به بازار افزایش مقیاس می‌یابند.

شرکت جنِتک اولین محصول بیوفارمسی را تولید کرد. هومولین (Humulin) به‌عنوان یک انسولین بیوسنتزی که از تکنولوژی DNA باز ترکیب برای ساخت آن

استفاده می‌شود، توسط الی لیلی<sup>۱</sup> تولید و به بازار عرضه شد. سایر محصولات از جمله هامیرای (Humira) آبت<sup>۲</sup> بر اساس پادتن ضد TNF، برای درمان آرتريت روماتوئید و هرسپتین (Herceptin) توسط شرکت روش<sup>۳</sup> برای درمان سرطان سینه هستند.

یکی از پیشرفته‌ترین رویکردها در بیوفارمسی، کای ماب (درمان توسط پاتن تک تیره) است که در سال ۲۰۰۹ کشف شد و از کای موس<sup>تولیم</sup> (Kymouse<sup>TM</sup>) استفاده می‌کند، یک موش با ژن تغییر یافته که برای تولید طیف گوناگونی از پادتن‌های انسانی به‌عنوان داروهای تازه احتمالی طراحی شده است.

### مدل‌های جایگزین در آزمایشات آزمایشگاهی و درون سلولی

زیست‌شناسان به‌صورت سنتی از انواع سنجش‌های آزمایشگاهی برای ارزیابی کارایی و سمیت احتمالی موارد دارویی تازه استفاده می‌کنند. برش‌های جدا شده از بافت‌های طبیعی انسان و نیز سلول‌های بنیادی انسانی برای دستیابی به داده‌های قطعی‌تر مورد استفاده فزاینده‌ای قرار می‌گیرند.

در حقیقت سلول‌های بنیادی با توانایی‌شان برای بازسازی خودشان به‌صورت مداوم و تمایز به هر نوع سلولی در بدن، ابزار با ارزشی برای ارزیابی داروهای احتمالی تازه و نیز برای دستیابی به درک عمیق‌تری از مکانیسم‌های بیماری هستند. آن‌ها همین حالا برای پیوند مغز استخوان به‌کار می‌روند اما این امکان بالقوه هم دارند که برای درمان طیف گسترده‌ای از بیماری‌های به‌کار روند.

هیچ یک از این کارها در این‌جا متوقف نمی‌شوند. مثلاً پیشرفت‌های تازه در بیوتکنولوژی توسط مؤسسه علوم تحقیقاتی زیستی گیاه و غذا، با حمایت مالی انجمن تحقیقاتی انجمن تحقیقاتی علوم زیستی (BBSRC) به سمت توسعه‌ی مدل دینامیکی گاستریک (BBSRC 2013) منجر می‌شوند: یک مدل شبیه‌سازی شده‌ی سیستم هاضمه‌ی مکانیکی که توسط کامپیوتر کنترل می‌شود که غذای واقعی را به همراه داروهای مغذی و دارویی (محصولات مغذی با خواص درمانی)

---

1. Eli Lilly

2. Abbott

3. Roche

هضم می‌کند. این ابزار آزمایشگاهی از فعل و انفعالات بین غذا و مایعات و داروهایی که می‌خوریم، اطلاعاتی فراهم می‌کند. مانند الکل و داروهایی که ما استفاده می‌کنیم.

از داروهای هدفمند منفرد تا داروهای طبقه‌بندی شده و نقش بیومارکرها تمرکز فزاینده‌ای روی درمان‌های طبقه‌بندی شده یا اختصاصی وجود دارد: به این معنی که داروها و دوزهای مناسب می‌توانند افراد یا گروه‌های فرعی جمعیت را بر اساس خصوصیت ژنتیکی‌شان مورد هدف قرار دهند. مثلاً شرکت‌هایی مانند دیسکاوری هوریزن، ابزاری مانند GENESIS™ را برای ایجاد برش‌های سلولی به کار می‌برند که بتوانند پیش‌بینی کنند چه گروه فرعی از بیماران به چه دارویی واکنش می‌دهد.

پرفسور پل وورکمن<sup>۱</sup> از مؤسسه تحقیق سرطان می‌گوید:

علم ما را در مسیر مخالف داروهای مؤثر جاری، به سمت درمان اختصاصی می‌برد. در این مسیر مشخص خواهید کرد که هر کسی بر طبق آزمایش ژن از چه دارویی استفاده کند. تعداد بسیار کمی از بیماران از این داروها استفاده خواهند کرد اما آن‌ها به بهترین نحو استفاده خواهند کرد.

نشانگرهای زیستی مواد قابل ردیابی هستند، زمانی که در سلول‌ها یا بافت‌های زنده یا به تنها یا درون کل یک ارگانیسم به کار می‌روند، می‌توان اطلاعاتی در مورد اثر دارو، حالت سلول، بافت یا عضو یا پیشرفت بیماری به دست آورد. نشانگرهای زیستی می‌توانند ترکیبات سنتزی، پروتئین‌های طبیعی، مواد ژنتیکی یا در حقیقت هر نوع مواد شیمیایی یا زیست شیمیایی باشند.

بر طبق اظهارات مایکل گلدمن، مدیر اجرایی مؤسسه نوآوری‌های مبتکرانه درمانی (IMI):

راه حل داروسازی، داروهای شخصی با توسعه بیومارکرها و کلاسه بندی بیماران است. برای ارزیابی ابزار جدید و متقاعد ساختن قانون‌گذاران که یک

---

1. Paul Worknan

دسته‌ای از بیومارکرها ممکن است برای بیماران مفید باشند شما نیاز به بیوانفورماتیک‌های خیلی قوی و رویکرد مدیریت دانش دارید. همچنین در سلامت الکترونیک برای مدیریت داده‌هایی که از منابع متفاوت می‌آیند به استانداردهایی نیاز دارید شما به دانشمندان ماهری در مدیریت دانش نیاز دارید.

### تغییرات در ماهیت تولید و در زنجیره تأمین برای تولید

اثر تغییراتی که برای تولید توصیف کرده‌ایم، به مرحله توسعه برمی‌گردد، همان‌طوری که بعداً در فصل ۵ شرح می‌دهیم، کوتاه‌سازی مدت زمان نیاز برای توسعه و نیاز به تغییر آسان از آزمایشگاهی به تولید تمام عیار نیاز به مشارکت و جاری‌سازی بزرگ‌تری از دانش هستیم.

حوزه دیگری که در آن تغییر قابل توجهی بوده است، تغییر در پیچیدگی زنجیره تأمین است. قبلاً ذکر کردیم که گوناگونی سبب محصولات در پاسخ به چالش به‌وجود آمده از داروهای ژنریک است که منجر به تعداد بیشتری از داروهای عرضه شده به بازار است. این موضوع توماً با عرضه محصولات حساس از واحد توسعه و شناسایی منابع پیچیده‌تر به دلیل حضور محصولات تحت لیسانس و برون‌سپاری تهیه‌ی مواد خام و نیاز برای ترکیبات تخصصی‌تر همگی منجر به ایجاد مسیری بسیار پیچیده‌تر از مسیر مواد خام تا محصولات نهایی شده است. در عین حال، فشار بزرگی به تولید وارد می‌شود تا هزینه‌ها را به دلیل جبران کاهش بودجه ناشی از محصولاتی که از امتیاز نامه‌ها خارج شده و داروهای کمتری جانشین آن‌ها شده‌اند وجود دارد. در میان این تغییرات نیاز به حفظ رعایت قوانین نیز وجود دارد در سراسر زنجیره‌ی تأمین چالش ثابتی برای همگامی با موج افزایشی تغییرات وجود دارد.

### چارچوب مدیریت دانش در زمینه صنعت داروسازی

دانش به‌عنوان محصول دیگری از صنعت داروسازی تلقی می‌شود. دانش هم درون داد و هم برون داد قدم‌های متوالی در زنجیره تأمین محسوب می‌شود و سطوح زیادی دارد، از ایجاد پایه‌های جامع دانش برای تکنسین‌ها، دانشمندان، پزشک‌های بالینی و خدمات تجاری مختلف پشتیبان زنجیره، از طریق در میان

گذاشتن توصیه‌ها و راه حل مشکلات، تا فراهم کردن محیطی برای نوآوری و تغییر است.

### بعد تاریخی

بر طبق کتاب تولید دارو چاپ سال ۲۰۰۸ و ویرایش شده توسط داگ بارثولوميو<sup>۱</sup>، بیشتر شرکت‌های داروسازی برای دریافت و در میان گذاشتن دانش در بخش تحقیق و توسعه و تولید از تکنولوژی و فرایندهایی استفاده می‌کنند. بارثولوميو پیشنهاد می‌کند که یک رویکرد خوب مدیریت دانش از سیستم‌های مدیریت اسناد و ابزار مشارکتی برای پرورش و به اشتراک گذاشتن ایده‌ها، تجربه و دانش استفاده می‌کنند. در این مقاله، سیستم اطلاعات زیست‌شناسی بین‌المللی (IBIS) سازمان آسترازنکا و طرح اطلاعات جهانی (GIP) سازمان اینترنشنال باکستر به‌عنوان نمونه‌ای از سیستم‌های مدیریت دانش به‌کار رفته درون صنعت ذکر می‌شوند. به‌علاوه نقطه مشترکی به‌عنوان طرح مشارکتی اطلاعات برای پرورش کار تیمی درون شرکت و برنامه اصلی MySite برای فراهم کردن جامعه آنلاین مانند فیسبوک ذکر می‌شود.

مدیریت دانش جزء لاینفک روش کاری بریتسول میرز اسکویپ<sup>۲</sup> حتی قبل از سال ۲۰۰۱ بوده است، زمانی که ملیندا بیکراستاف<sup>۳</sup> برای هدایت چند روش رسمی‌تر برای مدیریت دانش در تحقیق و توسعه و به‌طور کلی بخش سرمایه‌گذاری منصوب شد. همان‌طور که خانم بیکراستاف در مقاله‌ی APQC در مورد نقش مدیریت دانش در توسعه‌ی دارو در جمله‌ای این‌طور توصیفش کرد که: «هیچ‌کس به آن مدیریت دانش نگفت.» استراتژی مدیریت دانش‌شان آمادگی محصولات و خدمات ادغام شده و آموزش نحوه استفاده‌شان، تسخیر بارز دانش و حفظ ابتکار عمل، ایجاد درس‌هایی جهت یادگیری، با به‌کارگیری آن‌ها در شرکت داروسازی DuPont خلق فرایند یادگرفتن از آموخته‌ها و توسعه پرتال اینترنتی برای اطلاعات منتشر شده و نیز اطلاعات داخلی را ترکیب کرد. این پرتال نیز

1. Doug Bartholomew

2. Bristol Myers Squibb

3. Melinda Bickerstaff

به‌عنوان وسیله‌ای برای ایجاد انجمن‌های خبرگی عمل کرد. باودن و ارنای<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) در یک سازمان دارویی دانش بنیان اظهار کردند که دانش در یک سازمان تحقیقی دارویی نیازمند سه هدف مهم است:

- تعیین حوزه جدید برای تحقیق اکتشافی؛
- تعیین این‌که کدام یک از کاندیدهای دارو، امنیت و کارایی مناسبی دارند؛
- ثبت این داروها.
- از آن‌جایی که محدوده این کتاب فراتر از تحقیق و توسعه است، به همین جهت هدف ثانویه را پیشنهاد می‌کنیم:
- آوردن داروهای جدید به بازار، ایجاد اطمینان برای تبعیت از قوانین تنظیمی و حفظ مزیت رقابتی‌شان.

باودن و ارنای، مدیریت دانش را در امتداد مدیریت اطلاعات می‌دانند که با آگاهی از نحوه انجام کارها، افراد مناسب برای انجام مناسب کارها و علت انجام کارها سر و کار دارد. گونه سازگار یافته‌ای از فهرست حوزه‌های کلی دانش که در این شرایط مورد نیاز است شامل:

- ✓ دانش داخلی مانند: تحقیقات گذشته و فعلی شرکت؛ عوامل کلیدی موفقیت‌شان برای ارزیابی پیشنهادات و پروژه‌های در حال پیشرفت؛ پیشرفت‌ها در روش‌ها و تکنولوژی‌ها.
- ✓ دانش خارجی مانند: نیاز به قوانین تنظیمی و قانون‌گذاری؛ وضعیت خدمات سلامت و صنعت داروسازی و بازاری؛ مشتریان؛ تعمین کنندگان؛ پیشرفت در علم، روش‌ها و تکنولوژی‌ها؛ رقبا و محصولات‌شان؛ محیط اجتماعی و اقتصادی.

#### بعد مصاحبه شوندگان ما

زمانی که از مصاحبه شوندگان مان در مورد تجارب و نگرش‌شان درباره مدیریت دانش در صنعت داروسازی می‌پرسیدیم، آن‌ها تمایل داشتند بر دو موضوع اصلی

---

1. Bawden and Orna

دانش: داده‌ها و سایر اشکال اسناد ملموس و صریح و منابع انسانی، تمرکز کنند. (همان‌طور که ما در چهارچوب‌مان به آن محتوا گفته بودیم)

در حالی که قابلیت مدیریت دانش - یا نقش‌های ایفا شده توسط افراد و وظایف درون سازمانی برای ترقی و پشتیبانی از روش‌های مدیریت دانش - در مکالمه‌های مان با مصاحبه شوندگان مطرح شد، شاید امروزه نسبت به دهه ۹۰ نقش کم‌رنگ‌تر یا متمرکزی در صنعت دارویی دارد. زمانی که به فناوری اطلاعات، منابع انسانی، مدیریت اطلاعات یا سایر بخش‌های اصلی استراتژی کسب و کار تقسیم شد. احتمالاً بازتاب این مسئله موجب پختگی در مدیریت دانش در مقایسه با ۱۵ - ۱۰ سال گذشته می‌شود، یعنی مدیریت دانش تا حد زیادی به‌عنوان یک روش کاری در ذهن‌ها نقش بسته است؛ یا یعنی عامل تازگی این روش هم تدریجاً از بین رفته است، از این رو سازمان‌های کمتری به آن توجه می‌کنند؛ یا یعنی این که هدفمندتر شده و به بخش‌های بیشتری تقسیم شده است. پاسخ ممکن است ترکیبی از این سه احتمال باشد - با محیط کسب و کار چالش برانگیز و روش‌های اجرایی در حال تغییر مانند افزایش انعطاف‌پذیری کاری، مشارکت بیشتر و تکنولوژی پیشرفته‌تر، همه در رسیدن به این نتیجه دخیل هستند. این موضوعی است که در فصل ۸ به آن می‌پردازیم.

مصاحبه شوندگان ما همچنین اهمیت و نقش اندازه‌گیری چهارچوب‌ها و شاخص‌های کلیدی عملکرد را یادآور شدند. این موضوعی است که در فصل‌های بعدی به آن می‌پردازیم.

و نهایتاً مورد آخر که کم‌اهمیت هم نیست، این که چارچوب مدیریت دانش‌مان اهمیت ارتباط استراتژی‌های مدیریت دانش را با اهداف کلی کسب و کار مرتبط می‌سازد. در حالی که موارد مورد بررسی در چند فصل بعدی کتاب، جزئیات بیشتری در مورد چگونگی کاربرد چارچوب مدیریت دانش‌مان در صنعت فراهم می‌کنند، در این جا با ارائه توضیح کلی‌تری در مورد اهداف تجارت و استراتژی مدیریت دانش، بحث‌مان را شروع می‌کنیم.

### هدف یا چشم انداز داروسازی و استراتژی مدیریت دانش

تجربه ساندر را وارد<sup>۱</sup> در مدیریت دانش در سال ۱۹۹۶ با تجربه ادغام دو شرکت گلاکسو و ولکام<sup>۲</sup> (GW) شروع شد. یکی از اهداف کلیدی سازمان جدید ایجاد سازمان یادگیرنده بود تا، پتانسیل منابع انسانی، منابع و امکانات، تکنولوژی، اطلاعات و سرمایه‌های ما را درک کند. این هدف و بحث‌هایی با رهبران پروژه‌های طراحی مجدد پس از ادغام در تحقیق و توسعه ولکام گلاکسو موجب پدیدار شدن پروژه شبکه دانش تحقیق و توسعه شد که موجب توانمندسازی در چهارچوب تجربیات کاری، فرایندها، محتوای حیاتی و ساخت و ساز تکنیکی، ابزارها و قابلیت‌هایی برای طراحی حمایتی فرآیند و انگیزه‌های توسعه‌ی کسب و کار بود. توانمند سازها به جایگاه کارشناسان و ارتباط با آن‌ها؛ استفاده مجدد از دانش مستند شده؛ کاهش خطر کار مضاعف؛ و ترویج ایده‌زایی و مشارکت تأکید می‌کنند. تمرکز بر روی این موارد است:

- قابلیت‌ها و تکنیک‌های تسهیم دانش؛
  - جایگاه منابع - سرمایه دانشی تحقیق و توسعه در ۱۰۰ دارایی دانشی تحقیق و توسعه‌ی برتر؛
  - استانداردها برای تسهیل انتشار و موقعیت اطلاعات (ابرداده‌ها، واژه‌نامه، موتور جستوگر واحد و ابزار انتشار و اعلام خطر)؛
  - آموزش در زمینه کار مشارکتی.
- مدیریت منافع از تمام روند انجام کار حمایت می‌کند تا مطمئن شود که هر کدام از آن‌ها ارزش تجاری برنامه‌ریزی شده را مد نظر داشته‌اند.
- اصطلاحات تحقیق و توسعه گلاکسو ولکام که برای شبکه دانش به کار رفته‌اند، کشمکش جاری بین استفاده از اصطلاحات "اطلاعات" و "دانش" و این مسئله را توضیح می‌دهد که چقدر افراد آن‌ها را با هم ترکیب می‌کنند. در این نمونه، هدف سازمانی مشخص مدیرعامل، ساندر را و همکارانش را قادر ساخت که پروژه مدیریت دانش را دنبال کنند که به نوبه خود منجر به ابتکاراتی در این زمینه شد. مروری بر چند هدف تجاری فعلی شرکت‌های داروسازی که در اینترنت قرار

---

1. sandra ward

2. Glaxo wellcome



گرفته‌اند، بینش‌های جالبی در مورد جایگاه امروزی استراتژی‌های مدیریت دانش ارائه می‌دهد. در همه آن‌ها اشاره مستقیمی به مدیریت دانش یا حتی کلمه دانش نشده است اما بعضی از آن‌ها به صورت سطحی چنین کاری کرده‌اند.

یکی از تعهدات فایزر<sup>۱</sup> برای به وجود آوردن دنیایی سالم‌تر (فایزر ۲۰۰۹) به وضوح بر تبادل دانش برای روبه‌رویی با بیماری‌ها تأکید می‌کند:

به این دلیل که پاسخ به برخی از قابل پیشگیری‌ترین مسائل سلامتی زمان‌مان امکان‌پذیر است، علمی‌ترین مغزها را کنار هم جمع خواهیم کرد تا ترسناک‌ترین بیماری‌های زمان‌مان را به چالش بکشیم و به‌عنوان اثبات این هدف، ما.

- با دیگران مشارکت و تبادل دانش خواهیم کرد.
- در اکتشاف و توسعه مستمر، و ارائه داروهای مورد نیاز مردم بر منابع مالی و علمی بی‌نظیر تمرکز خواهیم کرد.
- در مقابل بیماری‌های آلزایمر و سرطان خیلی جدی و خصمانه مبارزه خواهیم کرد.

اهمیت شرکت مرک<sup>۲</sup> به تنوع و کار تیمی، بر دانش به‌عنوان قابلیت مرکزی تأکید می‌کند:

توانایی برای برتری بستگی به همبستگی، دانش، قوه ادراک، تنوع و کار تیمی کارمندان دارد.

در حالی که بخش چشم‌انداز شرکت UCB

(a multinational biopharmaceutical company)

که به رابطه کارکنان (دو بخش دیگر بر رابطه علم، و رابطه بیماران متمرکز هستند) می‌پردازد، شاید بی‌پرواترین اعتراف در مورد ارزش دانش و اهمیت مهیا کردن منابع انسانی و فرصت‌های مرتبط به تکنولوژی اطلاعات برای تبادل این اطلاعات باشد که از دهان یک فرد داشمند خارج می‌شود:

در دانش و صنعتی مبتنی بر ایده‌ها درست مانند صنعت ما، سرمایه انسانی عامل حیاتی موفقیت است. برای شکوفایی پتانسیل خلاقیت تیم جهانی مان با ۹۰۰۰ کارمندان و شرکایمان، سازمانی شبکه‌ای ایجاد می‌کنیم.

1. Pfizer

2. Merck

- تیم‌های بسیار منضبط و نیز شرکاء و بیماران، در تمام پروژه‌های توسعه‌ای، از

### انتقال دانش در وظایف افراد

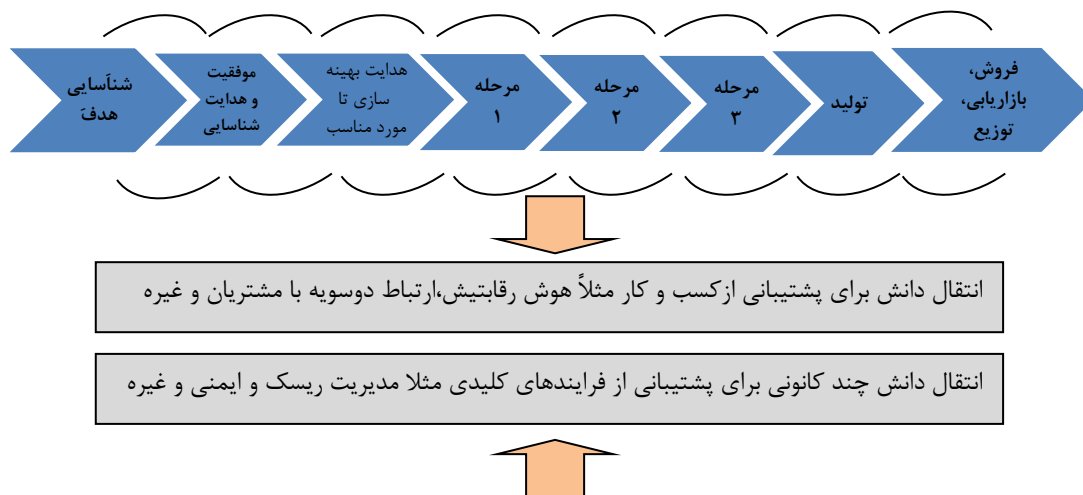
به هم مرتبط می‌سازد. طرح مشارکتی مجازی تحقیق و توسعه‌مان، بر اساس اصول ویکیپدیا، نمونه دیگری است.

حتی اگر شرکت‌های داروسازی صراحتاً به دانش اشاره نکنند، اهداف یا چشم‌انداز همه درباره‌ی به اشتراک‌گذاشتن دانش است و نوآوری و آموزش نقش کلیدی حمایتی دارد.

### ابزار، فرایندها و تکنولوژی مدیریت دانش

نقاط عطف زیادی برای تسلط دانش در زنجیره تأمین وجود دارد. در چارچوب مدیریت دانش مان که در فصل ۱ شرح دادیم، ما از انتقال دانش به‌عنوان نوعی فرایند مدیریت دانش یاد می‌کنیم. نمونه‌هایی از انتقال دانش را برای توصیف چند نقطه‌ی عطف از این مراحل تسلط دانش را در زنجیره تأمین به کار خواهیم برد، همان‌طوری که در شکل ۳،۲ نشان داده شده است.

### انتقال دانش ترتیبی در زنجیره ارزش - انتقال دانش بین هر بخش



شکل ۲ - ۳ درون داده‌ها و برون داده‌ها به زنجیره ارزش دارویی دانش با وجود داشتن دانش در زمینه تولید محصولی دیگر در صنعت داروسازی،

توانایی پیش بردن مرحله به مرحله این دانش و داشتن آگاهی، بسیار لازم و حیاتی است. بعضی از روش‌ها برای دستیابی به این هدف از این قرار هستند:

- جلسات بازنگري تیم‌های پروژه و راهکار ورود به مرحله بعد؛
- سیستم‌های سازماندهی شده مدیریت مستندات برای تدوین ساده موارد قانونی؛
- سیاست‌های "دسترسی آزاد" به‌طوری که افراد در سراسر سازمان امکان دسترسی به اطلاعات نگهداری شده را در بایگانی‌ها و منابع اطلاعاتی داشته باشند.

همان‌طوری که اعضای تیم از تمام بخش‌های سازمان می‌آیند، پروژه‌ها نیز نمونه‌ای از انتقال دانش چندکانونی هستند، یعنی این‌که دانش به منظور پشتیبانی از هدفی مشترک می‌تواند از هر بخش عملیاتی در سازمان بیاید یا به هر بخشی از سازمان برود به‌جای این‌که به صورت ترتیبی از یک نقطه به نقطه دیگر برود. در زیر درباره این نگرش، بیشتر در مورد نقش تیم‌های پروژه حرف می‌زنیم.

سیستم‌های مدیریت مستندات، ایجاد پرونده تنظیمی را ساده‌تر و مؤثرتر می‌کنند، مثلاً از طریق از پیش اختصاص دادن صفحاتی به محتوا در مورد "بیرون راندن" یا "بیرون کشیدن" اطلاعات در مجموعه اسناد اساسی ضروری این کار را انجام می‌دهد. آن‌ها همچنین شامل معیارها و الگوهای از پیش تعیین شده‌ای هستند که این اطمینان را به‌وجود می‌آورند که فرمت اسناد در وهله اول درست است. طراحی این سیستم‌ها بازتاب تجربه و بینش افرادی است که بیشتر از بقیه نیازهای مراجع قانونی را تأمین می‌کنند.

میزان واقعی دسترسی آزاد اتخاذ شده توسط یک سازمان به اطلاعاتی که در سیستم‌های مدیریت مستندات نگهداری می‌شوند، ممکن است چیزی باشد که در رابطه با هر خطر قابل تصویری توسط قانون‌گزاران یا خطرات موجود در بازار رقابتی نادیده گرفته شود. در تجربه استیفن کللو<sup>۱</sup>، ارزش دسترسی آزاد چیزی

---

1. Stephen Clulow

است که افراد طی مرور زمان تشخیص می‌دهند که با افزایش برجسته سطح مشارکت بین بخش‌ها، عموماً بهبود ارتباطات و راحت شدن انتقال بین بخش‌های درگیر تحقیق، توسعه و تولید را می‌بینند. کلالو در نتیجه سیاست‌های دسترسی آزاد، در انتقال بین تحقیق و توسعه شاهد دو هفته تا دو ماه صرفه‌جویی زمانی بوده است.

انتقال دانش مؤثر و کارآمد در زنجیره ارزش نیز در عملکرد کارآمدش ضروری است. نمونه‌ای که در آن جان ریدل<sup>۱</sup> درگیر حل مسائل مربوط به انتقال تولید از یک مکان به مکان دیگر می‌شود، در فصل ۵ شرح داده خواهد شد.

### انتقال دانش چند کانونی برای پشتیبانی از فرایندهای مهم در داروسازی

فرایندهایی در داروسازی وجود دارند که یا در روش اجرایی نهادینه هستند، همچنان که در مورد مدیریت پروژه این اتفاق می‌افتد؛ یا این که هر گونه اطلاعات مهمی را از طریق چرخه عمر دارویی ارائه می‌دهند، همچنان که در مسیر مدیریت ریسک ایمنی این اتفاق می‌افتد. این‌ها نمونه‌ای از انتقال دانش چند کانونی هستند که جریان‌های دانش از بخش‌های مختلف ساختار سازمانی به صورت همزمان در این فعالیت‌ها ادامه می‌یابند یا این که از آن‌ها خارج می‌شوند، به‌جای این که به مسیر متوالی تری در درون زنجیره ارزش وارد و خارج شود.

مدیریت پروژه هم مدیریت دانش فنی (دانش علمی، کلینیکی، تولیدی) و هم مدیریت دانش شیوه‌ی کار (کارها و اصول مدیریت یک پروژه در این محیط) را در برمی‌گیرد. کارآمدترین پروژه‌ها در هنگام شروع کار، از آن‌چه که دانش از قبل در دسترس‌شان قرار داده است، استفاده می‌کنند و هنگام پیشرفت به دانش بیشتری دست می‌یابند و آن را با دیگران تبادل می‌کنند و در هنگام پایان کار برای تبادل دانشی گسترده‌تر، آن‌چه را که آموخته‌اند مرور می‌کنند: لزوماً منظورمان همان یادگیری قبل، حین و بعد از انجام کار در فصل ۱ است. این تبادل دانش بین تمام بخش‌های داروسازی که در پروژه حاضر هستند و شرکای شان اتفاق می‌افتد که در درون سازمان با آن‌ها همکاری می‌کنند. مطالعات

1. John Riddell

موردی مدیریت دانش را در مدیریت پروژه در فصل ۴ بررسی می‌کنیم. بر طبق اظهارات مارک پروت<sup>۱</sup>، مدیریت ریسک ایمنی با توجه به حوزه و دامنه‌اش برای تمام بخش‌های درون سازمان و همان‌طوری که مقررات به روند تکاملی‌شان ادامه می‌دهند، یکی از چالش‌های بزرگ برای داروسازی در طول چند سال بعدی است. مارک مقاله غیررسمی بر اساس تجربه‌اش در این رشته نوشت که به بررسی عمیق قابل توجهی در این موضوع می‌پردازد. بعضی از مفاهیم کلیدی مدیریت دانش این‌ها هستند:

- اهمیت شناسایی فعالانه، مستندسازی و ارتباط اطلاعات ریسک در تمام مراحل تحقیق و توسعه و اهمیت به تبعیت از قوانین تنظیم شده؛ و مراحل پس از تایید دارو است که در تضاد با رویکرد واکنش پیشین که فقط در پاسخ به اقدامات قانون گذار بود انجام میشود.
- نیاز به فرایندهای کارآمد که ادغام اقدامات و تصمیم‌گیری‌های کارآمد مدیریت ریسک امنیت و مدیریت ریسک مربوطه را در سطوح بالا، هم در تحقیق و توسعه و هم در وظایف بازرگانی امکان پذیر کند؛
- ایجاد همبستگی مستحکم (اطلاعات، مستندات، فرایندها و تبادل دانش عمومی) بین تمام اعضای تیم در تمام بخش‌ها چه از بخش‌های کلینیکی، ارزیابی دارویی و چه تولید و غیره که در مدیریت ریسک درگیر هستند باشد.

### انتقال دانش در قالب وظایف فردی

هر وظیفه، حوزه یا قدمی در زنجیره ارزش باید راه‌هایی برای ویرایش راهبری در چرخه دانش پیدا کند که در فصل ۱ توصیف شد. لازم است حجم عظیمی از داده‌ها و اطلاعات، مهارت‌ها و بینش‌های درونی و بیرونی (یا چاپ شده) برای نتیجه‌گیری به موقع و اتخاذ بینش‌ها و تصمیمات تازه و آگاهانه مدیریت و به کار برده شوند.

دستیابی به داده‌های آزمایشات کلینیکی و مفهوم سازی و مدیریت آن‌ها، نمونه‌هایی از برخی از چالش‌های مدیریت دانش هستند که صنعت داروسازی با

---

1. Mark Perrot

آن‌ها روبه‌رو است. هرگونه ابتکاری که بتواند به جستجو در مقادیر زیاد داده‌های مربوطه کمک کند و مقدار برآورد شده زمان و هزینه آزمایشات را کم کند، بسیار مورد استقبال قرار می‌گیرد. شرکت IMI ابتکارمشترک عمومی-خصوصی اتحادیه اروپایی و فدراسیون اروپایی مؤسسات و انجمن‌های داروسازی (EFPIA) است که برای افزایش سرعت توسعه داروهای بهتر و سالم‌تر برای بیماران، از طریق پرداختن به این گونه چالش‌های مدیریت دانش وضع شده است. مایکل گلدمن<sup>۱</sup> یکی از چنین ابتکاراتی را توسط IMI توصیف می‌کند:

یک نمونه، که به وضوح ارزش مضاعف همکاری صنعت و جامعه را توضیح می‌دهد، پروژه NEWMEDS است که بزرگترین پایگاه داده را در مورد بیماران دچار اسکیزوفرنی تحت آزمایشات کلینیکی گردآوری کرده است. بیش از ۶۰٪ آزمایش کلینیکی، بیش از ۲۰/۰۰۰ بیمار و احتمالاً ۹ شرکت داروسازی مختلف درگیر بوده‌اند.

آن‌چه که پروژه از طریق فرا تحلیل روی داده‌ها تشخیص داد، مراقبتی (از بیمار) چهار هفته‌ای به جای مراقبتی شش هفته‌ای معمول بود که می‌تواند برای پیش‌بینی اثر دارو کافی باشد. به علاوه آن‌ها تشخیص دادند که امکان کاهش تعداد بیماران تحت بررسی وجود دارد. بنابراین این نمونه خارق‌العاده‌ای است که نشان می‌دهد از طریق کار کردن تیمی، تبادل داده‌ها، سازماندهی مدیریت دانش، امکان دستیابی به داده‌های مهم نه تنها برای سازمان‌ها بلکه برای بیماران نیز وجود دارد.

### انتقال دانش برای پشتیبانی از کسب و کار

بعضی از انواع بینش‌ها در تمام زنجیره ارزش مورد نیاز هستند. هوش رقابتی، موردی مناسب است. بر طبق اظهارات تونی مورابیتو<sup>۲</sup>، توانایی بررسی کارهایی که رقبا در حال انجام دادن آن‌ها هستند، کارهایی که انجام آن‌ها را متوقف کرده‌اند و بال و پر دادن به این توانایی در تمام جنبه‌های کار سازمان داروسازی، همیشه مناسب تکنیک‌های مدیریت دانش بوده است. او یک پروژه تکنولوژی را در شرکت

1. Michel Goldman

2. Tony Murabito

داروسازی کوبیست توصیف می‌کند که کمک کرد تا تمام سازمان از طریق تهیه داستان‌های خبری، گزارش‌های کسب و کار و هشدار در مورد رقبا، حوزه‌های درمانی مورد علاقه و تحقیقات تازه با هم مرتبط شوند. از تمام سازمان خواسته شد که گزارش‌های مدیریتی از جلسات، مقالاتی در مورد مطالعات و کپی برداری‌هایی از پوسترهایی تهیه کنند که دیده‌اند. بر طبق اظهارات تونی:

*این راهی برای مشغول کردن و درگیر کردن تمام سازمان و تبادل دانش و اطلاعات و برگشت این دانش و اطلاعات به آن‌ها به شکلی با ارزش است - که بخش مهم مسئله این است: چگونه باید این دانش و اطلاعات را برای همه ارزشمند ساخت.*

به‌هرحال، ارزش مدیریت دانش تنها محدود به داخل یک سازمان نیست. تونی مورابیتو نیز نمونه‌ای در مورد عملکرد شرکت دیگر (علوم ژنوم انسان - HGS) برای برقراری ارتباط بین شرکت و مشتریان در صورت بروز بیماری لوپوس (سل پوستی) توصیف می‌کند، بیماری تضییف‌کننده‌ای که خودش را به‌صورت ضعف و خستگی، درد استخوان، جوش‌های وحشتناک، ریزش مو و در مرحله نهایی و جدی‌تر بروز اشکال در سلول‌های کلیه و کبد آشکار می‌کند. تشخیص این بیماری بسیار هزینه‌بردار و مشکل است و هیچ داروی تازه‌ای در طول ۵۰ سال گذشته پیش از داروی Benlystar<sup>TM</sup> شرکت HGS نیست که توسط نهادهای قانونی تأیید شده باشد. بنابراین HGS بررسی کرد که چگونه می‌تواند کارشناسان، جوامع حامیان بیماران و مصرف‌کنندگان دارو را برای تبادل داستان‌ها و رویکردها دور هم جمع کند و این‌که چگونه این کار را در چارچوب پیروی از قوانین و مقررات جوامع بین شرکت‌ها، پزشکان و بیماران انجام دهند. رسانه اجتماعی هنوز که هنوز است در دوره‌های ابتدایی کار خود می‌باشد اما قدرت باور نکردنی دارد، ابزاری برای راحت‌تر کردن این نوع فعل و انفعالات بین تمام این افراد می‌باشد. وسیله‌ای تازه برای ارتباط و گفتگو که به محض شروع کار، توجه قانون‌گذاران را جلب می‌کند. این موضوعی است که در فصل ۸ دوباره به آن می‌پردازیم.

محتوا، تکنولوژی و کارکنان

با توجه به مقدار زیاد داده‌هایی که در درون شرکت‌های داروسازی به وجود می‌آید (بعضی اوقات از این داده‌ها با عنوان ابر داده یاد می‌شود)، بسیاری از شاغلان مدیریت دانش معتقدند که ارزشی که آن‌ها به صنعت می‌دهند در کمک به سازمان‌ها برای استخراج داده‌ها، ترکیب داده‌های داخلی و خارجی (همانند کاری که در انستیتوی بیانفورماتیک اروپا انجام شد) و استفاده مجدد از آن برای پاسخ به سؤالات مهم، تصمیم‌گیری را امکان‌پذیر می‌کند و مشارکت را درون بازار به شدت ناپایدار، راحت می‌کند. در فصل‌های بعدی نمونه‌های پیچیده‌ای را در این حوزه می‌آوریم اما چند موردی هست که باید ذکر کنیم.

ما قبلاً در مورد سیستم‌های مدیریت مستندات در این فصل ذکر کرده‌ایم و این‌که مدیریت مستندات یا ثبت در مدیریت تمام سازمان‌ها از اطلاعات درون سازمانی گذشته‌شان به عنوان منبع احتمالی دانش تازه استفاده می‌کنند. اساسی‌ترین کاربرد مدیریت مستندات این است که هر پروژه و وظیفه‌ای فایل آنلاین مخصوص به خود را دارد، علاوه بر این که فایل مشترکی نیز وجود دارد که مخصوصاً در رده‌های بالا، هدایت افرادی که در حوزه‌های مختلف مشغول به کار هستند، راحت می‌کند. شرکت‌ها در ابتدا این اطلاعات را در سرورهای داخلی نگه می‌دارند و سپس این اطلاعات را به بخش اسناد انتقال می‌دهند که به همراه نقطه‌ی اشتراک، کلید تکنولوژی برای مدیریت اسناد امروز است.

فهرست واژه‌های کنترل شده و طبقه‌بندی شده، بازیابی اطلاعات گذشته و بنابراین خلق احتمالی دانش تازه را راحت می‌کند. بسیاری از سازمان‌ها در طی سال‌ها به دنبال آن بوده‌اند که این اطلاعات درون سازمانی را جمع‌بندی کنند و از آن‌ها استفاده کنند اما این موضوعی برای تبادل داده‌ها و اطلاعات در سازمان‌ها مخصوصاً در هنگامی انجام شد که صنعت به شکل افزاینده‌ای شاخه شاخه شده بود.

آن مارتین<sup>۱</sup> وظیفه مدیریت دانش را در IMI دارد، و بنابراین روی بسیاری از پروژه‌هایی که IMI حمایت می‌کند، نظارت دارد. او شاهد پیشرفت اولیه و تکمیل نهایی طرح‌بندی داده‌ها و استانداردهای محتوای سازمان کنسرسیوم

---

1. Ann Martin



استانداردهای مبادله داده‌های کلینیکی (CDISC)<sup>۱</sup> برای آزمایشات کلینیکی در صنعت بوده است. همه این کارها با مدیر عامل شرکت مجازی کوچکی، با نام "ربکا کوش"، شروع شد که با پشتیبانی اداره کل غذا و دارو و تعدادی از داروسازان حرفه‌ای، شروع به مشارکت برای تعریف استانداردهای محتوای داده‌ها<sup>۲</sup> کرد. اکنون که استانداردها به جا و مناسب هستند، هنوز مقداری تفاوت اجرایی از یک شرکت به شرکت دیگر<sup>۳</sup> وجود دارد، اما در حقیقت همه شرکت‌هایی که تا اندازه‌ای استانداردها را به کار گرفته‌اند، تفاوت عظیمی در توانایی‌شان در به اشتراک گذاری داده‌ها به روش ساده و مؤثرتر ایجاد شده است و از این رو اطلاعات و دانش جدید را از طریق این روش استخراج می‌کنند.

اینترنتها (شبکه‌های داخلی) و ابزارهای تحقیق مربوطه، امروزه در مرکز ابزارها، موسوم به ابزارهای تکنولوژی مدیریت دانش بسیار زیاد هستند. تجربه اولیه از کاربرد موفقیت‌آمیز اینترنتها این بود که پایه‌ای برای هدایت و دسته بندی اطلاعات نگه داری شده درون این شبکه‌ها برای افرادی باشد که می‌خواهند مثلاً به پادتن‌ها به جای این که از طریق ساختار ساختمانی دست یابند از بیرون به آن دست یابی پیدا کنند. در همان زمان، ابزار جستجو درون سازمان با اینترفیسهایی مانند گوگل تکامل می‌یابند، بنابراین افراد می‌توانند جستجوهای ساده با گزینه انجام جستجوهای پیشرفته تر انجام دهند.

بعدها بیشتر در مورد استفاده از ابزارهای شبکه‌یابی اجتماعی به‌عنوان روش ارتباطی افراد به‌خصوص در فصل ۸ صحبت می‌کنیم اما در این جا به نمونه‌ای از نخستین کاربردهای اولیه می‌پردازیم که توسط استیفن کلالو توصیف شده است:

۱ - استانداردهای CDISC برای تبعیت اجباری از قوانین مربوط به داده‌ها به‌عنوان بخشی از کاربرد مجوز بازاریابی در ایالات متحده (مرکز تحقیق ارزیابی دارویی (CDER)) از سال ۲۰۰۴ و مرکزی برای تحقیق ارزیابی فرآورده‌های زیست شناسی علمی (CBER) مورد پذیرش قرار گرفته است. در اتحادیه اروپا، فهرست داده‌های بیمار بخشی از گزارش بررسی کلینیکی هستند و طوری طراحی می‌شوند که برای دستیابی کنترل شده‌ای در دسترس عموم قرار گیرند.

۲ - شرکت‌ها استانداردهایی را به‌عنوان بخشی از تجارب کسب و کار خوب و به منظور تبعیت از قوانین اجرا کرده‌اند. با این وجود میزان اجرایی این استانداردها همان طوری که قبلاً بحث شد، متفاوت است.

۳ - استفاده از استانداردها نه تنها اجازه می‌دهد که داده‌ها با شرکای بیرون از شرکت تبادل شوند بلکه تحلیل داده‌ها و ایجاد سریع‌تر خلاصه اجباری از امنیت کلینیکی و خلاصه‌ای از کارایی کلینیکی در پرونده ثبت محصول را پر بارزه می‌کند. طرح استاندارد داده‌ها و اسناد نیز امکان ارزیابی سریع‌تر ملکول‌ها را در طی فعالیت‌های دارای مجوز و بدون مجوز را ایجاد می‌کند.

زمانی که دانشمندان بخشی از سازمان جهانی بودند، آن‌ها از کارهای سایر دانشمندان؛ وظایف و مسئولیت‌های تیم‌های خاص؛ نوع دانش، مهارت‌ها و قابلیت‌هایی که آن‌ها دارند؛ یا این‌که چه علوم یا ابتکاراتی وجود دارد، از هیچ یک از این‌ها اطلاعی نداشتند. بنابراین از نرم افزار ویکیپدیا برای ایجاد سایت بازاریابی اجتماعی برای دانشمندان استفاده کردیم - این نرم افزار برای همه این امکان را به وجود می‌آورد که کارها و یافته‌هایشان را تبادل کنند و آن‌ها را قادر می‌سازد که برای حل چالش‌های علمی به صورت جهانی مشارکت کنند.

تونی مورابیتو<sup>۱</sup> موضوع چگونگی ارتباط کارکنان را با یکدیگر مطرح کرد، به گونه‌ای که اهمیت و رابطه مدیریت دانش در داروسازی به تکنولوژی به گونه‌ای قدرت می‌دهد که حتی تا پنج سال پیش ممکن نبود. با استفاده از ضمیمه‌های روزنامه (مثل واشنگتن پست و غیره) و شبکه‌های اینترنتی جلساتی برای بیماران لوپوسی برگزار کرد تا بر اهمیت تبادل اطلاعات بیماران، برنامه‌های درمانی متفاوتی که می‌گذراند، چگونگی برخوردشان با این بیماری، اثرات جانبی و بازگشت به زندگی نیمه طبیعی، برخورد با یکدیگر و پزشکانی که حضور دارند برای پاسخ به سؤال (این جلسات باید به گونه‌ای مدیریت شوند که از قوانین موجود تبعیت کنند) تأکید کند. در بررسی تونی، این نوع از ابتکارات به‌عنوان منبعی از دانش برای پشتیبانی از پیشرفت‌های علمی و پزشکی هر روز حیاتی‌تر می‌شوند.

### قابلیت مدیریت دانش

در روزهای ابتدایی معرفی مدیریت دانش به‌عنوان ابتکاری استراتژیک درون سازمان‌های داروسازی، که تیم اجرایی بسته به تصورشان از آن: به‌عنوان تکنولوژی (فناوری اطلاعات)، اطلاعات (مدیریت اطلاعات یا منابع اطلاعات)، یادگیری (منابع انسانی)، استراتژی کامل (استراتژی کسب و کار) یا نهادی مجزاء که توسط تیمی متمرکز مدیریت می‌شود (مدیریت دانش و غیره) آن را به کار می‌گرفتند.

بر طبق اظهارات استفانی نورث<sup>۲</sup>، آگاهی از این که مدیریت دانش باید در سازمان چه جایگاهی داشته باشد، می‌تواند به نوبه خود یک مساله‌ی کلیدی

---

1. Tony Murabito  
2. Stephanie North

می‌باشد. تجربه او این است که این مساله می‌تواند در بخش فناوری اطلاعات به اوج برسد چرا که افراد دانش را به‌جای ارتباط با خود دانش به ابزار متصل می‌سازند. به‌هرحال همان‌طوری که اشاره شد، زمانی که سازمان‌ها افرادشان را کاهش می‌دهند و زمانی که ترکش این کاهش منابع انسانی در ابتدا به بخش فناوری اطلاعات می‌خورد و فعالیت‌هایی مربوط به تبادل دانش برون‌سپاری می‌شوند و پیامدهای فقدان کارمندان آگاه نادیده گرفته می‌شود، که این می‌تواند خطری بزرگ ایجاد کند. همان‌طوری که استفانی می‌گوید:

*فشار آوردن روی بخش فناوری اطلاعات برای کم کردن و کاهش تعداد افراد (در بخش فناوری اطلاعات و هر بخش دیگری در سازمان) و تمرکز بر روی ابزار و کارکردها به‌جای مشارکت و تبادل دانش ممکن است توانایی و نیروی لازم را برای داشتن مدیریت دانشی کارآمد کاهش دهد.*

قبلاً ذکر کردیم که نمونه قابلیت مدیریت دانش به چندین روش تکامل می‌یابد و یک روش برای این که چنین کاری انجام شود این است که با سایر اصول سازمانی ادغام شود - بعضی اوقات اقدام خوبی از دید کسب و کار است. این موقعیت می‌تواند در سازمان‌های کوچک‌تر به خوبی کار کند، جایی که افراد از بخش‌های مختلف با هم بیشتر صحبت می‌کنند و نقش‌های چندگانه‌ای دارند که به‌واسطه‌ی آن به اشتراک‌گذاری دانش را انجام می‌دهند. در سازمان‌های بزرگ‌تر این منجر به خلق مخازن دانش می‌شود.

به‌هرحال، در مرکزیت قرار دادن تیم مدیریت دانش نیز احتمالاً برای تحقق کامل در میان سازمانی بزرگ باشد با مبارزه (مقاومت) همراه خواهد بود. این تلاش می‌تواند از طریق انتخاب و آموزش "مأموران تغییر" محلی برای ارتقاء و تسهیل مدیریت دانش در سطح بخشی و واحدی کاهش یابد. قبلاً در فصل ۱ ذکر کردیم که "مامور تغییر" یا "مدیر دانش" در هر مکانی تیم مرکزی ساخت GSK را حمایت می‌کرد. آن‌ها توسط تیم مرکزی در مورد ابزار و فرایندها آموزش می‌بینند و بخش جدایی‌ناپذیری از پیاده‌سازی استراتژی می‌شوند. همه بخش‌ها تا اندازه‌ای نقش مدیریت دانش را همراه با سایر مسئولیت‌ها ایفا می‌کنند و اگرچه مدیریت دانش بعضی اوقات از عدم اولویت‌بندی توسط مدیریت بخش، رنج می‌برد، اما به‌طور کلی مدیران دانش مشارکت انبوه و حیاتی با برنامه دارند.

در زمانی دیگر قابلیت پشتیبانی استراتژی مدیریت دانش را در فصل ۷ بررسی می‌کنیم، زمانی که بحث فعالیت‌های توانمندسازی پیش می‌آید که برای مدیریت دانش موفقیت‌آمیز، مورد نیاز هستند.

سرانجام این که استفانی نورث اظهار می‌کند که ممکن است بررسی نقش مدیران متحد در سازمان‌ها در رابطه با مدیریت دانش کار با ارزشی باشد چرا که آن‌ها باید ارتباطات را برای مشارکت با سایر سازمان‌ها مدیریت کنند و بر تبادلات قانونی دانش / اطلاعات / داده‌های مهم مشمول در اجرای پیاده سازی‌ها نظارت کنند.

#### اثر تغییر مدل کسب و کار داروسازی بر مدیریت دانش

تکامل مدل کسب و کار داروسازی بر ماهیت محتوا و ایفا کنندگان نقش‌های مختلف در مدیریت دانش اثر گذاشته است و نتیجه این اثر همچنان ادامه دارد. جان تریگ<sup>۱</sup> می‌گوید که تنها مسأله‌ی حل معضلات تولید نباشد بلکه آن‌چه که در واقع صنعت تجربه می‌کند فقط تغییر شکل اجرا باشد.

به صورت بالقوه فرصت‌های بیشماری در درمان اختصاصی وجود دارد، از کشف نمونه داروهای پول ساز گرفته تا هدف قرار دادن شرایط و بیماری‌های خاص: همانند زنجیره ی بلند (کریس آندرسن) به آن معنا که مدل‌هایی که iTunes و Amazon در نگه‌داری از هر چیز به جای حجم‌های بزرگی از چند آیتیم محدود به کار بردند. (این خود خلاف پارتو ۲۰:۸۰ است).

چند سال دیگر وقتی به سال‌های قبل نگاه می‌کنیم، می‌بینیم که این تغییرات کنونی در گذشته چقدر غیرممکن به نظر می‌رسیده‌اند.

#### چالش‌های اقتصادی و کسب و کار

در مقدمه این فصل ذکر کردیم که چالش‌های اقتصادی و کسب و کار برای شرکت‌های داروسازی وجود دارد. این چالش‌ها شامل کاهش درآمد به علت انقضای حق انحصاری محصولات و تعداد در حال کاهش از نهادهای شیمیایی جدید (NCES) هستند البته نه این که چالش‌ها تنها محدود به این موارد باشند.

1. John Trigg

دنیای غرب نیز تحت تأثیر تغییری در مراکز اقتصادی جهانی هستند در کشورهای BRIC (برزیل، روسیه، هند و چین) قرار می‌گیرند. برای توضیح این مسئله گزارش مشاور کمبریج از کارگاه اخیر هند: آیا هند در سال ۲۰۳۰ داروسازان دنیا را هدایت می‌کند؟ (مشاوران کمبریج ۲۰۱۳)، توصیف می‌کند که چگونه دگرگونی صنعت داروسازی هند موجب رشد سرمایه این کشور در این زمینه از ۳۰۰ میلیون دلار در سال ۱۹۸۰ به بیش از ۲۲ میلیارد دلار در زمان حاضر رسیده است و انتظار می‌رود با ادامه این رشد به ۵۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ برسد.

در همان زمان، همان طوری که ساندر<sup>۱</sup> می‌گوید، فشارهای زیادی روی هزینه‌های تحقیق و توسعه در شرکت‌ها و نیز تغییر شکل شرکت‌هاست که فعالیت‌های عملیاتی بیشتر برون‌سپاری شوند و نوآوری حتی در بخش تحقیق و توسعه درون‌سپاری شود. او به گزارش دسامبر ۲۰۱۱ مک کینزی در مورد چالش‌هایی اشاره می‌کند که از طریق غول دارویی ایجاد می‌شوند:

*این گزارش از اصطلاحاتی مانند عدم تراکم زنجیره ارزش استفاده می‌کند و این نشان می‌دهد که چالش دانش اینترنتی بزرگی وجود دارد که باید آن را درست کنید. اگر قصد برون‌سپاری دارید، باید توانایی حفظ تخصص درون سازمانی را برای قادر بودن به مدیریت برون‌سپاری را حفظ کنید. اگر قصد درون‌سپاری برخی از نهادهای شیمیایی تازه‌تان را دارید، فرایند ارزیابی باید با استراتژی تحقیق و توسعه‌تان در تناسب باشد. این فعالیت‌ها لزوماً فعالیت‌هایی بر پایه دانش هستند.*

"ساندرا وارد" تجربه مستقیمی در مورد این مسئله دارد که چگونه مدیریت دانش می‌تواند وارد بازی یک شرکت داروسازی شود تا به آن‌ها کمک کند شرکایشان را جذب کنند. کنفرانس‌ها مکانی برای شرکای احتمالی هستند که خودشان را از طریق سخنرانی‌هایشان در زمینه تحقیق و توسعه نشان می‌دهند، جایی است که دانش رقباء می‌تواند عمیق‌تر شود، جایی است که جمع حضار لازم است به صورت تیمی کار کنند در حالی که برای گرفتن ایده و هوش پخش

---

1. Sandra Ward

شده‌اند. نقطه شروع، برای محصولی که می‌خواهند برون‌سپاری کنند ایجاد پایه محکمی برای دانش اطلاعات است. با این هدف که کارکنان تحقیق و توسعه بتوانند در کنفرانس‌های بزرگ شرکت کنند و مطمئن شوند که در همه ابعاد دانش اطلاعات‌شان به روز است. آن‌ها اطلاعات به روز شده را با یکدیگر و یک هم‌هنگ کننده‌ی دانشی داخلی تبادل می‌کردند که موجب بهره‌برداری دانشی از شرکای بالقوه و رقبا می‌شود. تا اطمینان پیدا کنند که همه‌ی همکاری‌شان به آن دسترسی پیدا خواهند کرد این برای کمک به تصمیم‌گیری شرکت در انتخاب این که کدام شرکت برای برون‌سپاری مناسب است، مفید خواهد بود. همان‌طور که ساندر می‌گوید:

*تمام مساله‌ی درون‌سپاری، برون‌سپاری و کار کردن با شرکا از مسائل مهم دانشی هستند. به اشتراک‌گذاری بنیان‌های دانش و ایمن‌سازی بنیان‌های دانش شکلی از مدیریت عاقلانه‌ی سرمایه‌ی دانشی است. آگاهی در مورد رقبا یکی از فعالیت‌های کلیدی مدیریت دانش است.*

### تغییرات در استراتژی و ساختار سازمانی

تغییرات در نحوه ادغام‌ها و دستیابی به اطلاعات، کوچک‌سازی، پرداختن به سایر حوزه‌های جغرافیایی، برون‌سپاری، رشد سازمان‌ها، تکنولوژی زیستی و تحقیقات قراردادی (CROs) و مدل‌های مشارکتی شامل نوآوری آزاد نمونه‌هایی از تغییرات دیگری هستند که در صنعت در حال رخ دادن هستند. در مارس سال ۲۰۱۳، دومین شرکت بزرگ داروسازی بریتانیا، آسترا زنکا، اعلام کرد که تمام تحقیقات و توسعه‌اش در شمال غربی انگلستان در سال ۲۰۱۶ متوقف خواهد شد که همراه با انتقال ۲۰۰۰ شغل خواهد بود که منجر به بی‌کاری بیش از یک دهم نیروی کار انگلستان خواهد شد که بیشتر جابه‌جایی و انتقال نیروها به مرکز جدیدی در کمبریج خواهد بود. فایزر، شرکت آمریکایی کار مشابهی در مدت زمان نه‌چندان طولانی قبل از آن انجام داد، مرکز علمی‌اش را در شهر "سندویچ کنت" بست که موجب کاهش ۱۵۰۰ شغل شد. گلکسو اسمیت کلاین، بزرگترین شرکت داروسازی انگلیس، روی نمونه تجاری‌اش در حدود ۱۰ سال کار کرده است، تحقیق و توسعه‌اش را در واحدهای کوچک و کوچک‌تر

سازماندهی مجدد کرد و بسیاری از مشاغل را در این فرایند کاهش داد. تکه تکه کردن و تغییر در ساختار سازمانی اثرات زیادی روی حفظ دانش داشته است. همان طوری که استفن کللو توضیح می‌دهد:

نقش‌های مدیریت دانش که محرک‌های سنتی مدیریت دانش بوده‌اند، نقش‌هایی هستند که به‌عنوان نقش‌های فرعی دیده می‌شوند و به مرور از بین می‌روند. قابلیت کمی برای مدیریت دانش وجود دارد و همچنین فشارهای بزرگتری از لحاظ زمانی بر ثبت دانش برای آیندگان از طریق مصاحبه با کسانی که کار را ترک می‌کنند و برای ارزیابی مجدد پس از انجام کار می‌شود از ضعف‌های مدیریت دانش سنتی است.

در همان زمان، همان طوری که ژانت توماس<sup>۱</sup> (مدیر پروژه‌های مستقل که پروژه‌های بین سازمانی را در بین سازمان‌های کوچک تکنولوژی زیستی، تحقیقات، سلامت و داروسازی تسهیل کرد) اشاره کرد که تعداد زیادی از افراد که با مهارت‌های خاص و تجربه وارد شرکت‌های داروسازی می‌شوند، باعث می‌شوند که روند کاری این شرکت‌ها بهتر پیش برود و همه اعضای آن‌ها به‌عنوان یک تیم با هم کار کنند. به‌رحال همان طوری که او اشاره می‌کند این پراکنده شدن کارمندان، چالش‌های بیشتری برای افرادی به‌وجود می‌آورد که مجبورند در کشورها و فرهنگ‌های مختلف کار کنند، ضمن این‌که هر شرکتی روند کاری منحصر به خودش را دارد.

تکه‌تکه شدن صنعت و فشار مستمر روی کارکنانی که تلاششان برای جاری سازی سازمان و فرآیندهای آن صورت می‌گیرد نهادینه سازی رویکردهای مدیریت دانش بسیار سخت‌تر خواهد شد. کارکنان زمان و توجه‌شان را معطوف به تسهیل تغییرات رفتاری مورد نیاز نخواهند کرد. ما به این موضوع در فصل ۷ بر می‌گردیم.

استفن کللو نیز اعتقاد دارد که بسیار مهم است در کنار همکاران و شرکاء به انتقال دانش بر حسب اطلاعات سازمان‌ها و چگونگی مدیریت دانش در روابط مشارکتی با شرکت‌های تحقیقاتی قراردادی و برون‌سپاری دست یافت. او بیان

---

1. Janette Thomas

می‌کند که این انتقال دانش نیز به این دلیل مهم است که منجر به نوآوری می‌شود، چیزی که صنعت به آن نیاز دارد که نه تنها در محصولات خودش بلکه در مدل‌های کسب و کار نیز نوآوری داشته باشد.

در نهایت همان طوری که جکی هانتر می‌گوید:

تأثیر مدیریت مشارکت‌های مختلف در شرکت‌های مختلف چالش‌هایی را برای مدیریت دانش ایجاد می‌کند. هنگامی که شرکت‌ها با هم رقابت بیشتری داشته باشند، درک می‌کنند آنچه را که تنها در شرکت است، آنچه را که تنها در مشارکتی خاص است و آنچه را که در تبادل آزادانه از اهمیت زیادی برخوردار است، درک می‌کنند.

#### ضرورت منافع مشترک بین سازمانی

در این تقسیم بندی جزئی تر (تکه تکه شدن)، بازاریابی بین سازمانی نیز نقش در ارزشی در فراهم کردن فرصت‌هایی برای اعضایشان جهت استفاده و یادگیری از روی تجربه‌ای دارند که با تجاربشان در سازمان‌های بزرگ‌تری کامل می‌شوند که ممکن است قبلاً در آن کار کرده باشند. جان لارکین یکی از شرکای TPP است که شرکت مشاوره‌ای و استراتژی کوچکی می‌باشد. او انجمن داروسازی ویژه تکنولوژی زیستی (BSP) را در سال ۲۰۰۶ به عنوان گروه بازاریابی بین شرکتی برای افرادی دارای نقش‌هایی در بخش فناوری اطلاعات تأسیس کرد. او می‌گوید: اگرچه مشارکت در طی سال‌ها تغییر کرده است اما گروه مرکزی (گروه تکنولوژی زیستی بوستون) همان‌طور باقی مانده است.

گروه تلاش نمی‌کند که مانند گارتنر یا هر سازمان تحقیقی بزرگ دیگری باشد. چنین گروه‌هایی تحقیق را به عهده دیگران و عمدتاً شرکت‌های قراردادی تحقیقاتی واگذار می‌کنند.

در عوض این گروه در شرکت‌های کوچک‌تری مورد هدف قرار می‌گیرد که فاقد گروه هم‌تایان داخلی معمول در شرکت‌های بزرگ هستند. تئوری که آن‌ها روی آن کار می‌کنند این است که فشار هم‌تایان سازنده، چیز خوبی است. بنابراین اعضاء شامل شرکت‌های نسبتاً کوچک مثلاً *Sunovion*، *Vertex*، *Synageva*، *Human Genome Sciences*، *Cubist*، هستند و به‌عنوان



شرکت‌های قراردادی تحقیقاتی توصیف می‌شوند به طوری که این‌گونه شرکت‌ها برای ارائه گزارشات مستقیمی بتوانند در جلسات حضور پیدا کنند.

ژانت توماس گروه مستقل کارمندان خودش - بنابراین این گروه به نوعی سیستم مدیریتی خودش را دارد - را برای تبادل اطلاعات با پایگاه داده‌های کارمندان و افراد شکل داده است. اما به طور رسمی تر او عضوی از گروه مدیریت پروژه اطلاعات داروسازی (PIPMG) است. این گروه شامل پروژه‌های بیوتک و دارویی است. آن‌ها سالی دوبار جلساتی را برگزار می‌کنند و سخنرانان و فرصت‌های بازاریابی دارند و قادر به تبادل منافع مشترک و بهترین تجارب هستند.

از طرف دیگر، شرکت وان نیوکپس که به جز در آمریکا دارای اعضای از سایر کشورهای اروپایی، استرالیایی و ۴۷۰ سازمان دیگر در شبکه‌اش می‌باشد یکی از بزرگترین گروه‌های بازاریابی شرکت‌های محصولات دارویی و علوم زیستی است. اعضای از شرکت‌های داروسازی جهانی بزرگ تا شرکت‌های نوپای تکنولوژی زیستی کوچک با کارمندانی کمتر از ده نفر متفاوت هستند. وقایعی که در این گروه به صورت مرتب رخ می‌دهند، فرصت‌هایی برای اعضای سازمانی‌های عضو می‌باشند که در جریان اخبار آخرین پیشرفت‌ها در این بخش قرار گیرند و فرصت‌هایی را برای مشارکت با همدیگر کشف کنند.

### نتیجه گیری

ماهیت زنجیره ارزش صنعت داروسازی و تمام مدلی که بر آن بنا شده است، تحت تأثیر پیشرفت‌های علمی و فنی و فشارهای اقتصادی و کسب و کار به سرعت، تکامل می‌یابد. مشخص شدن این مسئله که آیا این تغییرات تکاملی هستند یا متحول کننده‌ی تغییر نقش، چیزی است که زمان مشخص خواهد کرد. در همین رابطه تونی مورابیتو افکار جمع‌بندی شده‌ی مفیدی را در این رابطه ارائه می‌کند:

بهداشت و سلامت در حال تغییر است و بیشتر به سمت پیشگیری می‌رود و این‌که چگونه به جای درمان افراد باید آن‌ها را سالم نگه داشت؛ بهترین تجارب، تغذیه خوب، مسائل محیطی و غیره برای انجام این مهم چه هستند. رسانه

---

اجتماعی و مدیریت دانش به سمت تمرکز روز افزون روی این مسئله می‌روند. این تنها راهی است که قصد داریم از طریق آن هزینه مراقبت درمانی را مهار کنیم و بتوانیم جمعیت رو به رشد و سالخورده را مدیریت کنیم.

# بخش ۳

مدیریت دانش عملیاتی



## فصل ۴

### تحقیق و توسعه

#### مقدمه

محیط تحقیق و توسعه در صنعت داروسازی بی نظیر است: یک در ۱۰/۰۰۰ احتمال دارد که محصولی جدیدی وارد بازار شود، همچنین حداقل ده سال می‌گذرد تا محصولی جدید وارد بازار شود و یک محصول موفق می‌تواند هزینه‌ای بیش از ۵۰۰ میلیون پوند برای توسعه و پیشرفت نیاز داشته باشد.

در این محیط، مدیریت دانش می‌تواند نقش قابل توجهی در توسعه و حفظ دانش محصول از طریق فرایندهای تحقیق و توسعه و در تولید داشته باشد. به علاوه مدیریت دانش می‌تواند در گرفتن تصمیمات حیاتی کمک کند و این اطمینان را ایجاد کند که درس‌های ارائه شده، یاد گرفته شده‌اند. چگونه فرهنگ تبادل دانش با فرد دانشمندی مرتبط است که ارزش خودش به دانش و مهارتش است؟ در فصل ۳ شرح دادیم چگونه این مدل برای تحقیق و توسعه با روندی دور از روند پروژه‌های هدف مدار سنتی با پیچیدگی بیشتری در ماهیت داده‌های ایجاد شده و در جریان افزایش مشارکت در سازمان‌ها تغییر می‌کند. بنابراین چگونه نقش مدیریت دانش در این شرایط تازه تکامل می‌یابد؟ این فصل سه سناریو را بررسی می‌کند که نقش مدیریت دانش را در تحقیق و توسعه منعکس می‌کند.

اولین سناریو، سناریوی سنتی‌تری است که بسیاری از افراد تشخیص می‌دهند که: چگونه حجم زیادی از داده‌ها، اطلاعات و مستندات را مدیریت کنند که در طول مسیر تحقیق و توسعه در چنین روشی به وجود می‌آید که کارکنان نه تنها می‌توانند به آن چه که می‌خواهند، دست یابند بلکه به صورت بالقوه دانش تازه‌ای را در نتیجه کارشان به وجود آورند.

دومین سناریو روش‌هایی برای بهره‌برداری از بینش‌ها و تجارب افرادی کشف می‌کند که درگیر پروژه‌های تحقیق و توسعه هستند و از طریق این روش‌ها این

بینش‌ها و تجارب بیشتر در دسترس قرار می‌گیرند به طوری که افراد می‌توانند از یکدیگر یاد بگیرند و در پروژه‌های بعدی، با توان بیشتری شروع به کار کنند. سومین سناریو تجارب فردی را در تغییر مدل‌های مشارکت در سازمان‌ها دنبال می‌کند.

#### اولین سناریو - مدیریت داده‌ها، مستندات و واژه‌شناسی برای تسهیل تولید دانش جدید

اولین سناریوی ما به توصیف این‌که چگونه تکنیک‌های مربوط به مدیریت به افراد کمک می‌کنند تا از میان حجم زیادی از داده‌ها و اسناد تولید شده در مسیر کشف و توسعه دارو، به دانش تازه‌ای دست یابند، مرتبط شوند و به نتیجه برسند، می‌پردازد. در سازمان‌های بزرگ، صدها و هزاران نفر درگیر ایجاد، بازیابی و مدیریت عمومی این اطلاعات می‌شوند. آن‌ها در تیم‌های پروژه‌های بسیار متفاوت با دوره‌های زمانی متفاوت کار می‌کنند و حجم داده‌ها و اطلاعات تولید شده بسیار زیاد است.

#### مدیریت و دستیابی به اطلاعات و داده‌های داخلی برای پشتیبانی از تولید دانش

داده‌ها، مستندات و اطلاعات مربوطه با روند افزایشی تولید می‌شوند و به شکل الکترونیکی نگه داری می‌شود که این عبور از آن چیزی است که به شکل سنتی به صورت دفترچه‌های آزمایشگاه و گزارشات ارائه می‌شد. اطلاعات و گزارش‌های آزمایشگاهی در نوت بوک‌های الکترونیکی، برنامه وورد و پاور پوینت، پی‌دی‌اف یا در پایگاه داده‌ها و سیستم‌های مدیریت مستندات مانند اوراکل، داکيومنتم (documentum) و شیرپوینت (share point) قرار می‌گیرند.

جان تریگ تا حدی مسئول اجرایی نوت بوک‌های آزمایشگاهی الکترونیکی (eLNBS) بود. اگرچه در اصل در صنعت داروسازی کار نمی‌کرد بلکه در کارخانه‌ی کوداک در زمانی کار می‌کرد که یکی از اولین شرکت‌ها در به کار گیری دفتر یادداشت‌های الکترونیکی آزمایشگاهی بود. زمانی که جان، شرکت کوداک را در سال ۲۰۰۵ ترک کرد، به فکر استفاده از تجارب مشابهی از به کارگیری و استفاده از این نوع دفتر یادداشت در سایر بخش‌ها مانند علوم زیستی

افتاد.

تجربه جان این بود زمانی که از تکنولوژی درست استفاده کنیم، افراد بسیاری، مشتاق ارتباطات تازه‌ای می‌شوند که می‌توانند بین داده‌ها، کارکنان و دانش تازه ایجاد کنند و اگر شما از تکنولوژی درست استفاده نکنید، می‌تواند روی رفتار اثر بگذارد. افراد در می‌یابند که نه تنها در نتیجه تکنولوژی و رفتارهای تازه زمان‌شان را ذخیره می‌کنند، بلکه مبتکرتر نیز می‌شوند:

*استفاده از تکنولوژی موجب ارتباطات بیشتر و فعل و انفعال با دیگران می‌شود. افراد در می‌یابند که زمان‌شان را ذخیره می‌کنند و از برخی از جریان‌ات و تجارب به‌وجود آمده، بسیار هیجان‌زده می‌شوند. اگرچه بعد از گذشت شش تا ۱۲ ماه داستان‌ها کم‌رنگ می‌شوند زیرا همان داستان‌ها روش جدید انجام کارها می‌شوند دومین چیزی که جان فهمیده بود این است که موقع تبادل اطلاعات، رابطه‌ی بین شیمیست‌ها و آزمایشگاه کنترل (QC) به طرز قابل توجهی تغییر می‌کند: به‌طور سنتی شیمیست‌ها در مقابل انتقادات آزمایشگاه‌های کنترل که نمونه‌هایشان را نزد آن‌ها می‌فرستادند، کاملاً حالت دفاعی داشتند. به‌هرحال زمانی که آزمایشگاه‌های کنترل می‌توانند اطلاعات بیشتری در مورد چگونگی تولید نمونه‌های شیمیست‌ها داشته باشند، قادرند که بازتاب‌ها و پیشنهادات آموزنده‌تر، مفصل‌تر و با کیفیت بالاتری داشته باشند و علل عدم انطباق‌ها در نمونه‌ها را بهتر شناسایی کنند. به همین نحو، شیمیست‌ها در مورد انتظارات‌شان از آزمایشگاه‌های کنترل در قبال نمونه‌هایشان کمتر تعیین تکلیف می‌کنند که برای نظرات آن‌ها ارزش قائل شده و بیشتر به تخصص‌شان تکیه می‌کنند.*

مدیریت داده‌ها، مدیریت مستندات و چالش‌های مقررات دارویی که برای تمام مواد صدق می‌کند و برای هر محصول به صورت خاص برخورد می‌شود وجود دارد. این چالش‌ها تنها به‌خاطر وجود این حقیقت افزایش پیدا می‌کنند که داده‌ها، مستندات و اطلاعات از تمام مراحل تحقیق و توسعه، چه درون سازمانی و چه از منابع خارجی، نشأت می‌گیرند. در حالی که سازمان‌ها، گام‌های بلندی برای امنیت داده‌ها و اطلاعات‌شان برداشته‌اند، حجم و پیچیدگی این مطالب به رشد روز افزون خود ادامه می‌دهد. در نتیجه، سازمان‌ها نه تنها با این چالش روبه‌رو

هستند که در پایگاه داده‌هایشان چه مطالبی دارند، بلکه این چالش نیز پیش رو دارند که چگونه دانش هدفمند و معنی داری را از این اطلاعات استخراج کنند. همان طوری که استفان کللو می‌گوید:

شرکت‌ها سیستم‌ها را به کار گرفته‌اند تا بتوانند برای به دست آوردن داده‌ها و اطلاعات اسناد مکتوب و منابع اسناد را جستجو کنند و نیز به دنبال روش‌هایی برای استخراج دقیق از پایگاه داده‌ها هستند. اما ابزار فراهم کردن تجسم‌های بصری از داده‌ها یا اطلاعات استخراج شده به آسانی در دسترس دانشمندان در شرکت داروسازی قرار ندارد. تجسم‌های بصری، روش بزرگی برای به دست آوردن بینش‌هایی است که تصمیم‌گیری را راحت می‌کند و به دنبال فرصت‌های تازه‌ای است.

ما دست به کار می‌شویم که این کار را پروژه به پروژه انجام دهیم: مثلاً زمانی که داروها ظاهراً نشان داده‌اند که صحیح و سالم هستند اما در یک نسخه در عمل کارایی ندارند، شرکت‌ها از استخراج داده‌ها و مطالب استفاده می‌کنند تا برای تعیین مکانیسم‌های زیستی یا توصیه‌های متفاوت برای کارایی داشتن دارو، به شرح دوباره آن بپردازند. اما اخیراً بسیار متداول شده است که در موارد نادری به همین منظور سیستم‌ها یکدیگر را هک کنند. در دسترس قرار دادن بیشتر ابزارهای استخراج داده‌ها و اسناد همراه با ابزارهای تجسم فکری برای تمام کارمندان، واقعاً به نوآوری در صنعت کمک می‌کند.

برخی از روش‌های روبه‌رویی سازمان‌ها با این چالش‌ها، از طریق دایره‌ی لغت کنترل شده و الگوهای استاندارد و لیست انتخاب برای وارد کردن اطلاعات از طریق محدود کردن مقدار مطالبی است که افراد می‌توانند استفاده کنند و از طریق داشتن فرایندهای به شدت کنترل شده برای مطالبی است که می‌توانند وارد سیستم‌ها بشوند. منابع حوزه‌های بیماری‌ها و درمان‌ها مخصوصاً به‌خاطر طیف گسترده اصطلاحاتی که برای توصیف آن‌ها به کار می‌روند، مشکل‌آفرین هستند. در غیر این صورت، فهرست واژه‌ها و اصطلاحات به کار رفته برای ترکیبات دارویی در طول زمان تغییر می‌کنند، همان طوری که نام‌ها از روزهای اولیه در اکتشاف دارویی به نام‌های مختلفی تغییر و تکامل یافته‌اند که اکنون



داروها با آن نامها در بازار استفاده می‌شوند. فرانک وان آمستردام<sup>۱</sup> مسئول سیستم تبادل دیکشنری (DEX) بود، که مرکزی برای تبادل مفاهیم مشترک در تحقیق و توسعه در درون سازمان بود:

در شرکت‌های داروسازی بزرگ، افراد از اصطلاحات مختلفی برای چیز مشترکی مثلاً آسم/ COPD استفاده می‌کنند، بدون این که تشخیص بدهند که این اصطلاحات ممکن است مترادف باشند، و این امر بر روی جستجو/بازیابی اثر می‌گذارد. تبادل دیکشنری برای نشانه‌های بیماری به این مسئله می‌پردازد، اصطلاحات را از کاتالوگ MESH خارج می‌کند. بعضی اوقات ممکن است بیش از ۲۰ کلمه مترادف وجود داشته باشد - و اما اصطلاحات ترجیح داده شده در فهرست واژگان لیست می‌شوند. افراد اصطلاحات یا ارزش‌های تازه را می‌پذیرند که توسط کارشناسان قبل از پذیرش بررسی می‌شوند. نتیجه این مرحله از کنترل درگزارشات داده‌ها و مستندات، افزایش میزان موفقیت برای بازیابی اطلاعات است: افراد به اطلاعات زیادی دست می‌یابند و بیشتر احساس کامل بودن می‌کنند.

کنترل کارآمد ویرایش و در دسترس بودن منابع اسناد مهم مانند توافق‌نامه‌ها مخصوصاً در مدیریت اسناد مهم است چرا که تفسیر داده‌ها را در ترکیبات خاص امکان‌پذیر می‌کند. این ترکیبات آزمایشگاه خوب، کلینیک و و روش‌های تولیدی خوب (GMP، GCP، GLP) که در آن صورت مشخصات کامل نیز در مدیریت اسنای مؤثر گنجانیده می‌شود. (برای دریافت اطلاعات بیشتر در مورد GXP و به‌طور کلی مدیریت اسناد در صنعت داروسازی مقاله الیزابت گودمن را در مورد مدیریت اسناد به‌عنوان قوانینی در مدیریت اطلاعات ببینید. (گودمن ۱۹۹۴)

به‌هرحال مدیریت داده‌ها و اطلاعات داخلی برای دستیابی راحت‌تر به خلق دانش جدید، تنها محدود به محتوا نیست. جان دیویس<sup>۲</sup> توضیح می‌دهد که چگونه ارتباط داده‌ها با افرادی که در اصل آن‌ها را تولید می‌کنند، کاری است که واقعاً باعث تولید ارزش می‌شوند:

نمونه‌هایی از موفق‌ترین موارد مدیریت دانش شامل روش‌های مستقیم برای دستیابی به کار افراد دیگر است. مثلاً بررسی یادداشت‌ها به گونه‌ای که ثبت مواد

1. Frank van Amsterdam

2. Jhon Davies

دارویی، شامل اطلاعاتی در مورد یادداشت‌ها باشد (از جمله نام صاحب یادداشت‌ها) به‌گونه‌ای که سیستم اطلاعاتی رسمی را با ایجاد شرایطی برای ارتباط کارکنان با یکدیگر ترکیب کند.

صنعت داروسازی در گذشته به‌گونه‌ای بود که کارکنان به مدت ۱۰، ۲۰ یا ۳۰ سال درون یک سازمان می‌ماندند، به‌گونه‌ای که این امکان وجود داشت که برای صحبت کردن با کارکنان در مورد کار مربوطه، آن‌ها را در سازمان پیدا کرد البته حتی اگر این کار به روشی که جان توصیف می‌کند آسان نبود. به‌رحال همراه با سطوح بزرگتری از درآمد سالیانه و گستردگی بیشتر که صنعت در حال حاضر تجربه می‌کند این فرصت‌ها برای پیگیری داخلی نا ممکن‌تر می‌شود.

### ترکیب داده‌ها و اطلاعات داخلی با اطلاعات منتشر شده خارجی

سازمان‌ها نه تنها نیاز دارند که به داده‌های داخلی‌شان دسترسی داشته باشند، بلکه نیاز دارند که به اطلاعات منتشر شده خارجی نیز دسترسی داشته باشند. برای لی‌هارلند<sup>۱</sup>، مدیریت دانش در مورد تبدیل حجم زیادی از داده‌ها و مطالب موجود در هر سازمان به چیزی مفید یا عملی است. (جایگزین الکترونیکی) لی و تیمش ثابت کردند چگونه می‌شود این کار را بر طبق اظهارات فایزر در مورد هوش رقابتی و مدیریت مستندات انجام داد. آن‌ها بر روی نکات زیر تمرکز کردند: (کمپ بل و همکاران ۲۰۱۰)

- من به این هدف علاقه‌مند هستم.
  - از چه مسیری می‌توان به این هدف رسید؟
  - از مواد دارویی که قبلاً می‌شناسیم، چه می‌دانیم؟
  - چرا آن‌ها شکست خوردند، یا چه اتفاقی برای آن‌ها افتاد؟
  - دیگران چه اقداماتی در این زمینه انجام می‌دهند؟
- لی و تیمش نشان دادند که چگونه این داده‌ها و اطلاعات می‌توانند از منابع مختلف استخراج شوند و از این طریق بتوان نموداری تهیه کرد که روند کاری سازمان‌های متفاوت را برای اهداف و داروهای خاص در حوزه‌های مختلف

---

1. Lee Harland

داروسازی نشان داد. این اقدام فرصت‌هایی را ایجاد می‌کند که در غیر این صورت مباحث تولید تحت لیسانس یا برون‌سپاری درمورد تکنولوژی زیستی و سایر شرکت‌ها به وجود نمی‌آمد. بسیاری از پروژه‌های جدی و بزرگ از طریق این بحث‌ها به وجود آمده‌اند. پروژه‌هایی که در غیر این صورت ممکن بود تعریف نشوند.

### تسهیم داده‌ها و اطلاعات در سازمان‌ها

از برخی از اشکال لغات تبادل شده مشترک نیز بین سازمان‌هایی که به شدت در تبادل داده مشارکت دارند، چالش به وجود می‌آید. ان مارتین بر پروژه مدیریت دانش برای IMI نظارت می‌کند و استراتژی‌های مربوطه را اجراء می‌کند که شامل اشکال محتوای داده‌های تثبیت شده<sup>۱</sup> CDISC برای داده‌های آزمایش کلینیکی است:

*داروسازی از سمت یک مدل تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری شده به سمت مدل تحقیق و توسعه شبکه‌ای شده می‌رود. به علاوه بر تولید تحت لیسانس، سفارشی و ادغام‌ها راه حل ارائه مستندات خوب از دارایی‌های دیجیتالی به قالبی مطلوب این است که از تبدیل ارزیابی‌های دیجیتالی به قالبی مشترک باید اجتناب کرد. نمونه‌هایی از استفاده مجدد از داده‌هایی به جا مانده را دیده‌ام که با پرسیدن سؤالاتی موفق در مورد ارائه تعریفی مجدد از طرح مطالعات، به پاسخ‌ها صحیحی دست یافته‌اند.*

به هر حال، حوزه‌های دیگری از تحقیق و توسعه وجود دارند که هنوز به شدت دارای کمبود برخی از اشکال استاندارد مشترک برای راحت‌تر کردن مشارکت بین تمام سازمان است. کار لی هارلند در این جا در مورد اثر گذاشتن روی واژگان مرتبط برای اکتشاف دارویی است.

لی بر مبنای مرجعی از تکنولوژی ژنتیکی (سورانی و هم کاران ۲۰۱۰) ذکر می‌کند، که این منبع توضیح مجملی در مورد روند پیشرفت صنعت می‌دهد. دانشمندان بر روی فرستادن برخی از نمونه‌های کلینیکی به چهار تا پنج CRO

۱ - هدف از CDISC، فراهم کردن استانداردهای آزاد و رایگان برای استفاده در جمع‌آوری و پردازش داده‌های تحقیقی کلینیکی است. اشکال استاندارد داده‌ها و اسناد زمینه ارزیابی سریع‌تر مولکول‌ها را در طی فعالیت‌هایی در چارچوب مجوز و خارج از چارچوب مجوز فراهم می‌کند.

(سازمان‌های تحقیقات قراردادی) برای تحلیل خاص نمونه‌ها، مثلاً نشانه بیان سایتوکاین‌ها (cytokines) تمرکز کردند. نقش دانشمندان فرستادن نمونه‌ها، جمع‌آوری داده‌هایی که برمی‌گردد و نتیجه‌گیری بود - بنابراین دانشمندان به‌جای وظیفه قبلی‌شان که خودشان تحلیل‌ها را انجام می‌دادند، وظیفه مدیریت دانش در این موارد داشتند. اما آن‌ها باید حوزه داده‌ها را نیز در برگه‌ی گسترده اکسل افراد مختلف به‌صورت دستی انجام می‌دادند به‌طوری که داده‌ها از سازمان‌های تحقیق قراردادی مختلف مرتبط به‌هم باشند (مثلاً جنسیت ممکن است به‌عنوان زن (female) در یک برگه‌ی کاربرگ برچسب بخورد و f در برگه‌ی گسترده دیگر یا نام‌های متفاوت دیگری که ممکن است برای آن دارو یا هر چیز دیگری به‌کار روند). این اصلاح دستی باعث کندی کار می‌شود و موجب استفاده نادرست از زمان دانشمندان با دانش بالا می‌شود، مخصوصاً زمانی که آن‌ها هزینه زیادی برای سازمان‌های تحقیق قراردادی می‌پردازند که کار را در وهله اول و فوری انجام دهند.

بر طبق اظهارات لی، مشکل مقایسه داده‌ها به شکلی غیر استاندارد در مرحله تحقیق تنها باعث بدتر شدن اوضاع می‌شود. احتمالات فراوانی برای پرداختن به این مشکل (حل مسئله استاندارد مراحل تحقیق) وجود دارد اما اراده کمی برای تغییر وجود دارد. (هارلند و همکاران ۲۰۱۱) این موقعیت کاملاً با موقعیتی که در بالا در مورد CDISC توصیف کردیم، فرق می‌کند.

*ابتکارات زیادی برای ایجاد استانداردهایی برای تحقیق وجود دارد اما آن‌ها فرایندهای هزینه بردار و طولانی مدتی هستند و بنابراین افزایش منابع یا یافته‌های لازم، همیشه کار آسانی نیست. بازگشت سرمایه‌گذاری دراز مدت است و زود بازده نیست. مشکلی که هست، تلاش برای مواجهه با این مشکل دیرینه است اما این تلاش شدید نیست و بنابراین برای مدیریت سخت است که درک کند چرا ایجاد این استانداردها، سرمایه‌گذاری باارزشی خواهد بود. اما افراد زیادی هم وجود دارند که روی این موضوع و در این زمینه کار می‌کنند، تنها با آن سرعتی که باید پیش نمی‌روند.*

این حوزه به تدریج به پروژه IMI دیگری یعنی PHACTS باز، تکامل یافته است که بیش از ۱۶ میلیون یورو هزینه و در حدود ۲۰ شرکت کننده از صنعت و

دانشگاه، انجمن‌های علمی و شرکت‌های متوسط و کوچک (SMES) داشت. تیم پروژه به دنبال استانداردها، چگونگی کار کردن شرکت‌ها با هم و چگونگی تکرار این همکاری است. مورد توجه قرار دادن لغات بخشی از این پروژه است. در حالی که هر شرکتی از دو تا چهار معادل تمام وقت برای دانلود داده‌های عمومی، استاندارد کردن واژگان و حفظ پایگاه داده‌های مربوطه استفاده می‌کند، Open PHACTS در نظر دارد که این کار را تنها یکبار - تعریف قوانین برای آن، به درستی انجام دادن آن و انجام آن در قلمرو عمومی - از طریق آزاد کردن معادل‌های تمام وقت مورد استفاده توسط سازمان‌ها برای انجام کار با ارزش‌تر عملی کند.

این روش برای استاندارد کردن داده‌ها در مرحله تحقیق به شرکت‌های کوچک‌تری نیز کمک می‌کند که داده‌ها و اطلاعات محصولات را برای صنعت تهیه می‌کنند. این روش به آن‌ها قوانینی قابل درک و قابل تبعیت می‌دهد. تمام حوزه تجسم ساختار شیمیایی تنها یک نمونه مناسب است - تجسم الکترونیکی دقیق ساختارهای شیمیایی کار سختی است و خطاهایی در ساختارهای الکترونیکی می‌تواند موجب مشکلاتی در تحلیل داده‌های بعدی باشد. کیفیت علم شیمی در وب تفاوت چشمگیری دارد بنابراین بسیار کار سختی است که بدانیم به کدام یک از آن‌ها باید اعتماد کرد، بنابراین تیم IMI می‌تواند استانداردهایی برای چگونه انجام دادن این کار گسترش دهد.

**راه حل‌های مدیریت دانش که از بیرون از سازمان در اختیار قرار گرفته است**

بعضی از شرکت‌ها متخصص فراهم کردن راه‌حل‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات برای صنعت داروسازی هستند. چنین شرکت‌هایی از قبیل شرکت فرانسوی داروسازی آئوریوس از برنامه‌های اکتشاف دارویی شرکت‌های داروسازی از طریق منابع علمی و عمومی خارجی در سیستم اطلاعات ترکیب شده پشتیبانی می‌کند. شرکت آئوریوس فهرست‌های کنترل شده، واژه فهرست‌ها و حقیقت‌شناسی برای اطمینان از روش وارد شدن استاندارد داده‌ها و قابلیت بازیابی آن‌ها در اختیار دارد. آن‌ها برای جلوگیری از تناقضات احتمالی بیش از

۵۰۰ روش خودکار دارند و فرایند ارزیابی اتوماتیک برای بررسی داده‌های گمشده، داده‌های نامنسجم و داده‌های مطرود دارند.

نتیجه این که آئوریوس قادر است پایگاه داده‌هایی را برای طبقه‌بندی‌های هدف خاصی تولید کند که در سیستم‌های مشتریان (شرکت‌های داروسازی و تکنولوژی زیستی) نصب می‌شوند و به‌طور منظم به روز می‌شوند. دانشمندان این شرکت‌ها می‌توانند از این پایگاه داده‌ها به‌عنوان نقطه شروعی برای تولید الگوهای داروهای احتمالی تازه استفاده کنند، آن هم بدون این که خودشان زمان یا هزینه‌ای را صرف نگه داری این پایگاه داده‌ها کنند.

### دومین سناریو - افزایش قابلیت مدیریت پروژه در تحقیق و توسعه

تیم‌های پروژه می‌توانند به‌عنوان موتور تحقیق و توسعه توصیف شوند: آن‌ها افراد را با انواع تخصص‌ها دور هم جمع می‌کنند که برای به‌وجود آوردن یک داروی تازه مورد نیاز است. اهداف‌شان روشن کردن موضوعات مربوط به دانش یا نوآوری تازه‌ای است که باید به آن‌ها دست یابند: هدف دارو، حوزه درمانی، تجویز، نیاز برآورده نشده، جمعیت بیمار و غیره در محدوده زمانی و هزینه موجود است. در دنیایی مطلوب، تیم پروژه نه تنها دانش تازه‌ای را به‌وجود می‌آورد بلکه در زمینه استخراج دانش موجود از داخل و خارج سازمان بسیار ماهر و فعال است.

دومین سناریو که به دلایل محرمانه‌ای شامل دو مورد است که به‌صورت سر بسته ذکر می‌شوند. این موارد روش‌هایی را توصیف می‌کنند که توسط شرکت‌های داروسازی برای ترویج مدیریت دانش در شرایط مدیریت پروژه کشف می‌شود. همان‌طوری که ژانت توماس<sup>۱</sup>، نخستین مصاحبه‌شونده‌مان می‌گوید:

*حفظ اطلاعات در سازمان: آن‌چه که اتفاق می‌افتد، البته به‌گونه‌ای که بارها و بارها سراغ به دست آوردن اطلاعات در مورد یک موضوع نروید - این اصل کاری است که مدیریت دانش باید انجام دهد. مشخص است که این کار جزئیاتی هم دارد، که در مورد بایگانی کردن اطلاعات و مطمئن شدن از این مسئله است که مستندات و مدارک را می‌توان دوباره به آسانی پیدا کرد.*

1. JanetteThomas

## اولین مثال

زمانی که ژانت توماس در شرکت GSK بود، پرونده چند پروژه را با هم ترکیب کرد. آن‌ها اطلاعات مهمی بودند و منتج به اسناد بسیار مفیدی شدند. اگرچه استفاده احتمالی از نرم افزار و اینترنت درون سازمانی برای ایجاد این اطلاعات در آن زمان بررسی شد، اما اساساً در پروژه باید بروندها را با تیم‌های ارشد تبادل می‌کردند.

ترکیب پرونده‌ها به افراد کمک کرد تا اطلاعات مهم را در ذهن‌شان حفظ کنند و آن‌ها را با دیگران تبادل کنند، به‌جای این که این اطلاعات را تنها با خودشان حمل کنند. یک جلسه گره‌گشا با دیگران به مدت یک نیم روز به این مسئله کمک کرد و کاملاً مؤثر بود. اگرچه هیچ فرایند رسمی مشخصی نبود اما اطلاعات زیادی در مغز اعضای تیم بود که با مدیران تبادل شد.

تیم مدیریت پروژه نیز اطلاعات را در میان خودشان تبادل کردند که این اتفاقی بود که ژانت ندیده است که از آن به بعد در شرکت‌ها اتفاق بیفتد.

## دومین مثال

در دومین موردمان، مصاحبه شونده اخیراً در تیمی کار می‌کرد که مسئول ارتقاء و دستیابی به برتری مدیریت پروژه و افزایش توانایی قابلیت مدیریت پروژه در تحقیق و توسعه بود. مدیریت دانش به‌صورت روشن در هیچ یک از توصیفات مشاغل‌شان ذکر نمی‌شد، اما یادگیری از روی تجربه بخشی از حوزه مسئولیت‌شان بود: چیز مهمی که یک پروژه نیاز دارد بدانند اما لزوماً مکتوب نشده است.

نتیجه داشتن تیمی مرکزی با این نوع نقش در تحقیق و توسعه این است که با اتخاذ این روش کاری، می‌تواند اعضای تیم را آموزش دهد، کمک و هدایت کند (نمونه‌ای از قابلیت مدیریت دانش در چارچوب‌مان در عمل):

*این‌جا، جایی است که مدیر تحقیق و توسعه تلاش می‌کند امکان آن را در طی فرایند تحقیق به‌وجود آورد. بنابراین می‌توانیم کارکنانی را ببینیم که واقعاً نمی‌دانستیم که آن‌ها هم در موقعیتی مشابه بوده‌اند و سعی کنیم از اطلاعات دیگران استفاده کنیم، اطلاعات کارکنانی که به مانند یک منبع قابل جستجو هستند و ما باید آن‌ها را به تدریج به دست می‌آوریم، بنابراین کارکنان می‌توانند به اطلاعاتی دست یابند که ممکن بود نمی‌دانستند که وجود دارد اما خیلی به*

درد کارشان می‌خورد.

مسئله مهم در معرفی این روش کاری، درست مانند هر روش دیگری، تمرکز بر روی رفتارهایی است که کارکنان لازم است آن‌ها را به کار بگیرند به گونه‌ای که این رفتارها در آن‌ها به طبیعت ثانویه آن تبدیل شود نه این که تنها مقلدی از آن افراد شوند، در آن صورت وقتی که اولویت‌های دیگری در مسیر کاری قرار گیرند، این رفتارها کنار گذاشته می‌شوند. این سازمان از طریق ارائه تعریفی از خصوصیات رفتاری مهم "یادگیرنده" ای که از دیگران سؤال می‌پرسد و تمایل دارد که با آن‌ها تبادل دانش کند، این کار را انجام می‌دهد. این روش در مورد قربانی وقایع بدی که اتفاق می‌افتد، نیست بلکه برعکس در مورد یادگیری از روی تجربیات و پیش رفتن است: "روش یادگیری از روی تجربه".

در حالی که وظیفه افراد در تیم‌های پروژه دارویی این است که بر دانش مرتبط به محصول متمرکز شوند، تلاش‌های تیم مرکزی بر این است که بر دانش، رفتارها و فرایندهای فنی و بر فعل و انفعال با مدیران ارشد تحقیق و توسعه در حال تغییر متمرکز شوند. مثالی که مصاحبه شونده آورد این بود که رهبران پروژه جلسه‌ای را برای مرور اقدامات انجام شده با یک مدیر ارشد برگزار کردند. سه تیم که در شورا بوده‌اند، اقدامات صورت گرفته، اقداماتی را که می‌خواستند دفعه بعد به صورت متفاوت از قبل انجام دهند و توصیه‌هایی را شرح دادند که برای بررسی به بقیه تیم‌ها دادند. منشی مدیر ارشد این رویه را با توجه به دیدگاه گروه مدیران ارشد دنبال کرد و گروه مرکزی کارکنانی را دنبال کرد که در این کار مشارکت کردند تا بفهمند چه چیزی را آموخته‌اند و به کار برده‌اند و چه اثری این آموخته‌ها داشته است که منافع موفقیت به دست آمده است. همان طوری که مصاحبه شونده مان توضیح می‌دهد:

ما تلاش می‌کنیم یادگیری از روی تجربه را به موفقیت‌هایش بفروشیم. در یک مثال وقتی که مقداری اطلاعات بین تیم‌های غده شناسی تبادل نظر شد، آن‌ها تصمیم گرفتند که دیگر برنامه تک درمانی را برای داروهایشان دنبال نکنند. جمله‌ای را از رهبر تیم پروژه کوچک نقل می‌کنم که می‌گفت "خیلی خوب است که آن‌ها چنین کاری انجام دادند، چرا که ما هم قبلاً چنین کاری کردیم. این کار باعث می‌شود که ما در مسیر درمانی رو به پایین پیش نرویم و همه جا بر روی



محصول تمرکز کنیم و ایده‌هایمان را در مورد کارهای درستی که انجام داده‌ایم، به هم پیوند دهیم."

به کارگیری این روش کاری نیز بر جملات زیادی در مورد گفته‌ها و شنیده‌ها درباره‌ی موفقیت تکیه دارد: یک تیم به تیم دیگر در مورد مزایای بررسی اطلاعات می‌گوید و سپس این تیم از تیم مرکزی خواست که از راحت کردن شرایط برای برگزاری جلساتی مشابه پشتیبانی کند و این چیزی نیست که قدردان آن نباشیم همان‌طور که مثال بعدی توضیح می‌دهد:

من امروز صبح تماسی از طرف فردی در کلینیک داشتم که در بخش مدیریت دانش بسیار فعال است و او به من گفت که در مورد انجام کاری در کلینیک با مقیاس وسیع فکر می‌کند و تمام فکرش در مورد تغییر رفتارهای افراد بود و او می‌خواست به نوعی تمرین یادگیری کند. درخواست او از ما برای کمک به انجام چنین کاری بسیار دلگرم‌کننده بود. این نشان می‌دهد که افراد می‌دانند که دیگران از آن‌ها انتظار دارند. به‌علاوه در جلسه‌ای که برای بررسی اطلاعات و نقطه نظرات برگزار کردیم، این‌ها پیشنهادهای بودندی بودند که افراد به همکارانشان در تیم‌هایمان دادند، یعنی لپ کلام آن‌ها این بود که "این برای‌مان خیلی خوب جواب داده است، چرا شما امتحان نمی‌کنید که چنین کاری انجام بدهید." بنابراین ما جلسه بررسی را با آن‌ها به پایان رساندیم. از آن به بعد جلسات بررسی اطلاعات گروه پروژه دارویی را برگزار کردیم و این جلسات خیلی زود اثر خود را گذاشتند و موجب جمع‌آوری داده‌ها در یک جا شدند. عمل کردن به این توصیه، بهترین اتفاقی بود که امکان داشت رخ دهد. بنابراین از ما خواسته شد که به آن‌ها کمک کنیم. پس برای ما بسیار مشوق خوبی بود که این اتفاق افتاد. همان‌طور که یک توصیه، بهترین مقابله است.

به‌علاوه این تیم در نتیجه ابتکار یادگیری از روی تجربه و سایر کارهای مربوطه، انجمن خبرگی دانش را برای مدیران پروژه در تحقیق و توسعه ترتیب داد. این انجمن‌های خبرگی دانش به‌صورت مجازی ملاقات‌هایی را خواهند داشت، در مورد موضوعات مهم مدیریت پروژه بحث می‌کنند، به هم دیگر در رشد مهارت‌ها و توانایی‌هایشان کمک می‌کنند و به حل مشکلات کمک می‌کنند. این جلسات از طریق سایت شیر پوینت (SharePoint) راحت‌تر خواهند شد.

### سومین مثال

سومین مصاحبه شونده مان، شباهت‌های زیادی با مورد قبلی داشت. اگرچه نقش تیم‌شان شاید خیلی به روشنی شرح داده نشد اما در هر صورت آن‌ها مسئول هدایت توسعه پروژه‌ها، از نقطه عطف تعهد به توسعه درمانی تا مدیریت چرخه زیستی دارو در تجاری سازی هستند. مانند مورد قبلی، آن‌ها از جلسات بازنگری حمایت می‌کنند و برای رهبران، انجمن خبرگی دارند. برخلاف مورد قبلی، آن‌ها کافه‌های دانش را هدایت می‌کنند.

جلسات بررسی بعد از عمل پس از هر نقطه عطفی در پروژه برگزار می‌شوند و از طرح استانداری برای اطمینان از روش به دست آوردن اطلاعات به صورت مداوم استفاده می‌کنند:

*این جلسات کارهایی را که خوب پیش می‌روند، کارهایی را که خوب پیش نمی‌روند و کارهایی را تحت پوشش قرار می‌دهند که باید دفعه بعد با روش متفاوتی انجام شوند را پوشش می‌دهد. برخی از ما سلسله مراحل شروع تولید محصولات را بارها گذرانده‌ایم، اما روند توسعه محصولات با وجود طرح تازه تکنولوژی‌ها، همیشه در حال تغییر است و لازم است که اطلاعات خود را در مورد دستورات عمل‌ها و شرایط در حال تغییر به روز کنیم. اتفاقات زیادی در حال رخ دادن هستند بنابراین مهم این است که این دانش را تسخیر کنیم و اطلاعات خود را با نفر بعدی که با پروژه مشابهی می‌آید، در میان بگذاریم.*

در حقیقت زمانی که هر رهبر تازه‌ای وارد سازمان می‌شود، تشویق می‌شوند که در جلسات بررسی بعد از عمل حاضر شوند و با رهبران و اعضای تیمی صحبت کنند که این جلسات را برگزار می‌کنند، بنابراین هنگامی دانش و تجربه را وارد زندگی می‌کند که بتواند در این جلسات حاضر شود و از اطلاعات دیگران استفاده کند.

جلسات انجمن خبرگی هر دو هفته یکبار برگزار می‌شوند. این جلسات برای تبادل روش خوب و برای ادامه روند پیشرفت هستند. تیم‌های پروژه نیز از تعدادی ابزار مدیریت در کارشان استفاده می‌کنند و بنابراین آن‌ها نیز تجارب‌شان را در مورد استفاده از ابزارهای خاص با دیگران تبادل می‌کنند. کافه‌های دانش، جلسات تبادل دانش تعاملی با سبک کافه‌های دانشی هستند

که توسط دیوید گارتین ترویج پیدا کردند. آن‌ها گردهمایی‌های آزادانه هستند که هر سه ماه یکبار برگزار می‌شوند و توسط تیم مصاحبه شونده اداره می‌شوند. آن‌ها بر روی موضوعات داغ یا بر روی پروژه‌های تمرکز می‌کنند که اطلاعات باارزش خاصی در مورد آن دارند. تأکیدشان بر روی برانگیختن دیگران برای تبادل مشتاقانه دانش است.

علاوه بر این تمرکز سومین مورد مصاحبه کننده مانند مورد دوم بر روی تبادل دانش در مورد کسب و کار مدیریت دانش است، به جای این که بر روی وظایف مربوط به اعضای تیم پروژه باشد. اما شرکت کنندگان تشخیص می‌دهند که چیزی که برای یک پروژه کاربرد دارد، لزوماً برای پروژه‌های دیگر کاربرد ندارد: ما به وسیله فرایندی تعریف شده با نقاط عطفی به جلو رانده شدیم: روشی که طبق آن نقاط عطف بیشتری را در کارمان تجربه می‌کنیم، کار روزانه‌مان را انجام می‌دهیم و تیم‌ها را هدایت می‌کنیم، توسط یک سری دستورالعمل‌ها، بهترین تجارب، دانش و ابزارهایی پیش می‌رود. همه پروژه‌ها متفاوت هستند. ما به افراد جدیدی که وارد تیم می‌شوند می‌گوییم که یک سایز اندازه همه نمی‌شود، چرا که هر پروژه در دسرهای خودش را دارد و بنابراین در شروع ما به تیم پروژه یک سری ابزارها و دانش را ارائه می‌کنیم و آن‌ها باید با توجه به حوزه‌ی پروژه، آن تیم پروژه، آن جغرافیا و آن حوزه درمانی آن‌ها را به کار بگیرند.

### سومین سناریو - تکامل تدریجی کار کردن مشارکتی در سازمان‌ها

مشارکت در سازمان‌ها چیز تازه‌ای نیست اما میزان و پیچیدگی آن در واکنش به چالش‌های پیش روی صنعت داروسازی در حال افزایش بوده است. سومین سناریومان تجربه فردی انواع متفاوتی از مدل‌های مشارکتی را دنبال می‌کند: بین شرکت تکنولوژی و صنعت داروسازی، و بین انجمن علمی و دارویی و در بین هزاران شرکت و سازمانی که در انگلستان و هرجایی از دنیا به داروسازی مشغول هستند.

تجربه مارتینو پیکارد<sup>۱</sup> در مدیریت دانش و مخصوصاً انتقال دانش، به زمانی

---

1. Martino Picard

برمی‌گردد که او در شرکت بین‌المللی آمرشام کار می‌کرد، جایی که او سرپرست علمی سایت کاردیف شد. او کارش را به‌عنوان یک مقام علمی طبق آخرین و داغ‌ترین تکنولوژی در الگوبرداری با توان عملیاتی بالا شروع کرد. اولین نقشش ایجاد یک روش اندازه‌گیری پروتئین انتقال پروتئین استر کلسترول بود که این روش آزمایش منجر به فروش ۱۲ میلیون پوند کیت اندازه‌گیری برای شرکت آمرشام در صنعت داروسازی شد.

آن‌ها دریافتند که برای کارمندان فروش بازرگانی بسیار سخت است که محصولی را بفروشند که کاملاً جدید و بر پایه علم بسیار پیچیده‌ای است، بنابراین آمرشام از روش فروش به اصطلاح کت سفیدهای کارکنان تحقیق و توسعه شروع کرد. این دانشمندان باعث به‌وجود آوردن ارتباطات به سبک ارتباطات مدیریت دانش در میان افراد می‌شدند. مارتینو به‌عنوان توسعه‌دهنده الگوبرداری یا غربالگری از طریق صحبت کردن با افراد در شرکت آسترازنکا و سایر شرکت‌ها برای درک مشکلاتی که پیش رو داشتند، فرایندی را شروع کرد. او مستقیماً از پشت تلفن یا بعضی اوقات در آزمایشگاه‌هایشان با آن‌ها کار می‌کرد تا به آن‌ها در درک ارزش تکنولوژی و چگونگی کارکرد آن، کمک کند.

*اگر فروش در مرحله بازرگانی باقی مانده بود، اصلاً فایده‌ای نداشت. بنابراین آمرشام سرانجام با تیمی ۴۰ نفره در آزمایشگاه توسعه‌اش، و با من به‌عنوان مدیر انتقال تکنولوژی، از طریق تماس تلفنی یا دیدار حضوری کارش را ادامه داد و به این ترتیب قراردادهای مهمی با صنعت داروسازی بستند. این روش چه دستیابی به تکنولوژی، یا چه برنامه‌های دستیابی اولیه خوانده شود، زمانی که داروسازی بهای آن را بپردازد، مثلاً چیزی در حدود ۱۰۰/۰۰۰ پوند برای ورود زود هنگام به آن، یا غربالگری یک میلیون داری جدید انجام می‌دهد چیزی شبیه هر لوله‌ی آزمایش یک دلار هزینه برداشت که برای آمرشام درآمد زیادی را به همراه داشت. اگرچه مارتینو در آن زمان تشخیص نداد که این اولین ارائه نوآوری باز است. در پایان سومین یا چهارمین سال، مشتریان (شرکت‌های داروسازی بزرگ) تقاضای برپایی کارگاه می‌کردند. آن‌ها به‌خاطر حضورشان در سایر شرکت‌ها، بسیار خوشحال بودند. آن‌ها از این کارگاه‌ها برای یادگیری از دیگران و برای مشارکت بهترین تجارب در حوزه قالب تکنولوژی استفاده می‌کردند - مثلاً با*

دیگران در مورد روشی که می‌خواهند برای غربالگری یک کیناز<sup>۱</sup> استفاده کنند، صحبت می‌کردند:

آن‌ها نام ترکیب دارویی را در منحنی‌های IC50 می‌پوشاندند که مشخص نباشد اما با دیگران در مورد مشکلات هیدراته شدن، تبخیر، و مشکلات اختلاط حرف می‌زدند. طرح تبادل دانش منجر به پیشرفت و توسعه‌های زیادی شد و آمرشام نیز به‌عنوان کارگزار داده‌ها قلمداد می‌شد. بنابراین آمرشام صاحب یک تکنولوژی غربالگری پر بازدهی چالاک شد و گلوگاه، نحوه‌ی جابه‌جایی مایعات و توزیع مایعات تشخیص داده شد. شرکت‌های داروسازی عمده به آن‌هایی که با فرآورده‌های مائی سر و کار داشتند می‌گفتند که آن‌ها باید مشکل را حل کنند. به سازندگان ظروف کشت آزمایشگاهی گفته می‌شد که چه نوع ظروف کشت میکروبی نیاز دارند. آن قالب‌های تبادل دانش منجر به پیشرفت‌های متعددی در شرکت آمرشام شد که به آن به‌عنوان دلال داده‌ها نیز نگاه می‌شد.

این کارگاه‌های منتهی به توسعه و درگیری تمام سازمان‌ها و افراد با محوریت جامعه‌ای با عنوان جامعه غربالگری زیست مولکولی شد. این رویکرد مشارکتی به آمرشام، داروسازی، خود دانشمندان و تکامل تمام حوزه تجربه غربالگری با توان عملیاتی بالا کمک کرد.

دومین مدل مشارکتی مارتینو کار با تیم انتقال تکنولوژی در دانشگاه منچستر بود. در شروع، در حدود ده سال پیش، همان‌طوری که مارتینو می‌گوید مسئله، فرستادن IP و فرصت‌های پیش روی دانشگاه بود، و این امید می‌رفت که کسی از این فرصت‌ها استفاده کند:

موانع پیش روی دانشگاه خیلی زیاد بود چرا که هیچ‌گونه ارتباطی نداشت. سپس زمانی که دانشگاه بر پایه فرصت‌های انتقال تکنولوژی ساخته شد، تصمیم گرفته شد تا به ارزش اطلاعات و تکنولوژی خود پیش از برقراری ارتباط با دیگران در خارج از دانشگاه اضافه کنند. آن‌ها زیربناها و منابعی برای توسعه ایده‌هایشان به روشی ایجاد کردند که ممکن بود بسیار جذاب باشد. آن‌ها دریافتند که کار بسیار سختی است که حامیان مالی درون دانشگاه را مجاب کنند

---

1. kinase

که می‌توانند چه از طریق مدیریت مستقیم و انتقال دانش چه از طریق غیرمستقیم و پول رساندن به دانشگاه، می‌توانند شاهد بازگشت محسوس موفقیت باشند. در این مرحله، پول رسانی زیادی کردند.

پایانی شاد برای دانشگاه در سال ۲۰۱۲ - ۲۰۱۱ این بود که GSK و آسترازنکا هر کدام ۵ میلیون پوند روی مرکز تحقیقی التهاب در دانشگاه منچستر اما در داخل یکی از بخش‌های انکوباتور دانشگاه سرمایه‌گذاری کردند. خود دانشگاه نیز ۵ میلیون پوند سرمایه گذاشت. همان طوری که مارتینو می‌گوید:

*این همان نوآوری باز در تحقیق است و آن‌ها توافق کردند تا بروندادها و نتایج این تحقیق را هرچه که باشد با هم در میان بگذارند. این مدل بسیار خوب عمل کرد و آن‌ها به دنبال انجام کاری مشابه در حوزه درمانی دیگر و نیز در دانشگاه منچستر هستند.*

این مدل منچستر اکنون به‌عنوان بهترین تجربه شناخته می‌شود، با درگیری و سرمایه‌گذاری اولیه در تحقیق، لزوم حضور افراد متخصص از شرکت‌های داروسازی معتبر، و عدم وابستگی به تیم انتقال دانش باعث رخ دادن این اتفاق شده است.

اکنون در زمان نوشتن این کتاب، مارتینو مدیر عامل شرکت کاتالیزور علوم زیستی استون ایچ (SBC) است. این شرکت در همسایگی تأسیسات تحقیق رو توسعه‌ی شرکت GlaxosmithKline در شهر هرفوردشایر قرار دارد. این مرکز توسط شرکت GSK بنیاد ولکام EEDA (آژانس توسعه شرق انگلیس)، کمیته‌ی استراتژی تکنولوژی و BIS (بخش دولتی نوآوری کسب و کار و مهارت‌ها) و SBC جایی را برای تکنولوژی‌های زیستی کوچک، شرکت‌های علوم زیستی و تازه واردین فراهم می‌کند. برای آن‌ها دسترسی به متخصصین، شبکه‌ها و تجهیزات علمی فراهم می‌کند که به‌طور سنتی در شرکت‌های دارویی چند ملیتی در محیط‌های نوآوری باز فراهم است که از مشارکت بین تمام شرکت کنندگان حمایت می‌کند. SBC گونه‌ای از پارک‌های متعدد فناوری است که در انگلیس و جاهای دیگر رواج یافته است.

همان طوری که مارتینو می‌گوید:

*چه ساختن یکی از این تسهیلات در کنار غول دارویی یا در دانشگاه یا در*

بیمارستان، تفاوتی در تکنولوژی زیستی انگلستان ایجاد کند یا نه، کاری است که احتمالاً تا ۲۰ سال آینده دیگر شاهد چنین تفاوت و تغییری نخواهیم بود. نقطه شروع، متفق القول شدن دولت، صنعت داروسازی و دانشگاه در مورد کارایی نداشتن روش پیشین بود: همکاری کافی بین سه ضلع مثلث یعنی دانشگاه، صنعت داروسازی و تکنولوژی زیستی وجود ندارد - ما اکنون آن را چهار ضلعی می‌خوانیم، چرا که علاوه بر آن سه ضلع، ضلع خدمات سلامت ملی (NHS) هم اضافه می‌شود.

### نتیجه

ما برای مدیریت دانش در تحقیق و توسعه، سه سناریو کشف کردیم: اولین سناریو روی مدیریت داده و اطلاعات تمرکز می‌کند تا تولید دانش جدید را تسهیل کند، دومین سناریو تبادل دانش بین افراد درگیر در تیم‌های پروژه را کشف می‌کند و سومین سناریو تکامل کار کردن مشارکتی و انتقال دانش در سازمان‌ها را دنبال می‌کند.

سه سناریو بین آن‌ها، بسیاری از ابعاد چارچوب مدیریت دانش را شرح می‌دهد که در فصل ۲ توصیف شد: نقش محتوا و کارکنان در رابطه با دانش؛ روش پردازش‌ها، تکنولوژی و افراد با قابلیت مدیریت دانش در تسهیل انتقال دانش مفید و روش استفاده از استراتژی‌های مدیریت دانش برای پشتیبانی از اهداف و مقاصد کسب و کار مفید هستند. به علاوه، مثال‌هایی در این سناریوها استفاده کردیم تغییر محیط داروسازی را که در فصل ۳ معرفی کردیم منعکس می‌نماید. دو فصل بعدی به توضیح این موضوعات با آوردن مثال‌های بیشتر از سایر حوزه‌های صنعت داروسازی ادامه می‌دهد.

## فصل ۵ تولید

### مقدمه

همان طوری که در فصل ۱\_ توصیف شد، بسیار لازم و حیاتی است که اهداف کسب و کار ملموسی به عنوان نقطه شروعی برای هر فعالیت مدیریت دانشی، هر ابتکار یا برنامه‌ای داشته باشیم. به هر حال پیشنهاد می‌کنیم زمانی که مدیریت دانش بتواند به تولید فراورده‌های دارویی ایجاد ارزش افزوده کند، چهار حوزه اصلی وجود داشته باشد:

- مدیریت دانش محصول و فرایند در طی چرخه عمر محصول؛
  - انتقال محصول؛
  - انجمن‌های خبرگی (CoPs)؛
  - انتقال تجربه نمونه (یا بهترین تجربه)
- ما اکنون این حوزه‌ها را بررسی می‌کنیم، به جز حوزه انتقال تجربه خوب که در فصل ۶\_ مورد بحث قرار می‌گیرد.

### مدیریت دانش محصول و فرایند مدیریت دانش

از لحاظ تاریخی، این حوزه‌ای است که در آن گوناگونی زیادی بین شرکت‌ها و نیز بین جایگاه‌ها و محصولات صورت گرفته است. قبل‌تر از این، محصولات تولید شده دارای حداقل مدارک و اسناد مربوطه بودند، به مدت چند سال با همان تجهیزات تولید می‌شدند و با دانش و تجربه متصدیان و کارکنان بخش فنی مشکلات یا مسائل نابهنجار حل می‌شدند. محصولات جدیدتر اسناد مربوط به توسعه‌ی قابل ردیابی دارند اما پیچیدگی این کار بالا رفته است و تجربه کمی برای مواجهه با تغییر فرایند و شرایط متفاوت برای تولید مثلاً در جایگاه‌های متفاوت وجود دارد. همه این مسائل منتهی به سناریوی پیچیده‌ای برای مدیریت دانش می‌شود که تولید موفق و با ثبات محصولات را امکان‌پذیر می‌کند.



تغییر بسیار قابل توجه در این حوزه از زمانی شروع شد که رعایت دستورالعمل‌های تجدید نظر شده تولید خوب اتحادیه اروپایی از ۳۱ ژانویه ۲۰۱۳ اجباری شد. (EU GMP) این دستورالعمل‌ها شامل دستورالعمل‌های سه بخشی Q10 تلفیق کنفرانس بین‌المللی در هماهنگ سازی شرایط فنی با ثبت داروها برای استفاده انسانی (ICH) است - سیستم کیفیت محصول (PQS) (ICH Harmonised tripartite guideline 2008) در فصل یک این دستورالعمل‌ها گنجانیده شد که به‌عنوان سیستم کیفی داروسازی تغییر نام داد (EUDralex volume4 2012)

سیستم کیفیت داروسازی که برای تولید محصولات درمانی مناسب هستند باید اطمینان ایجاد کنند که... دانش محصول و فرایندها در سراسر مراحل چرخه عمر، مدیریت می‌شوند... پیشرفت مستمر از طریق اجرای بهبود کیفیت مناسب برای مرحله کنونی دانش فرایند و محصول تسهیل می‌شود.

به علاوه بیان می‌شود که:

ICH Q10 در بخش ۳ دستورالعمل‌ها است و می‌تواند برای تکمیل محتوای این بخش به کار برود.

ICH Q10 مدیریت دانش (همراه با مدیریت ریسک کیفیت (ICH Q9) را به‌عنوان یک توانمندساز برای دستیابی به سه هدف ICH Q10 مشخص می‌کند:

- رسیدن به مرحله ی تحقق محصول؛
- تعیین و حفظ حالت کنترل؛
- سهولت پیشرفت مداوم.

ICH Q10 نقش مدیریت دانش را نیز این گونه مشخص می‌کند:

تسهیل دستیابی به اهداف از طریق فراهم کردن ابزار برای علم و تصمیمات علمی و مبتنی بر ریسک برای کیفیت محصول.

به‌علاوه به وضوح بیان می‌کند که چگونه مدیریت دانش به دانش محصول و فرایند مرتبط است:

دانش محصول و فرایند باید از توسعه، چرخه‌ی عمر محصول در بازار و حذف محصول مدیریت کند. مثلاً فعالیت‌های توسعه با استفاده از روش‌های علمی

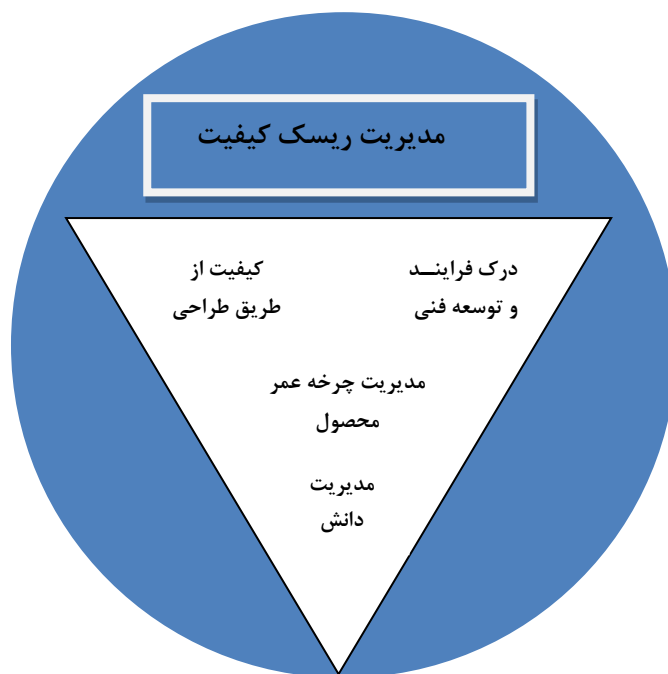
دانشی را برای به دست آوردن درکی از محصول و فرایند فراهم می‌کند. مدیریت دانش روش سازماندهی شده‌ای برای به دست آوردن، تحلیل، ذخیره و منتشر کردن اطلاعات مربوط به محصولات، فرایندها و اجزای تولید است. منابع دانش شامل ولی نه محدود به دانش اولیه (حوزه‌ی عمومی یا داخلی مستندات)؛ بررسی‌های توسعه‌ی دارویی؛ فعالیت‌های انتقال تکنولوژی؛ مطالعات اعتبارسنجی فرایند در چرخه‌ی عمر محصول، تجربه تولید؛ نوآوری و خلاقیت؛ بهینه‌سازی مستمر و فعالیت‌های تغییر فرایند است.

این روش تعهد مشخصی به سیستم مدیریت دانش مرتبط به دانش محصول و دانش فرایند ایجاد می‌کند. همان‌طوری که در مورد چرخه عمر محصول و دخیل کردن توسعه محصول اشاره شد، اشاره به ICH Q8 (دستورالعمل‌های سه‌گانه هماهنگ سازی شده ICH ۲۰۰۹) نیز از طریق طراحی با کیفیت و پیوندهایش با مدیریت دانش مفید است.

روشی با سازماندهی بیشتر برای توسعه (که به‌عنوان کیفیت از طریق طراحی نیز تعریف شد) می‌تواند شامل مثلاً ترکیب دانش پیشین باشد، نتایج بررسی‌ها با استفاده از طراحی آزمایشات، با استفاده از مدیریت ریسک کیفیت و با استفاده از مدیریت دانش (ICH Q10 را ببینید) در سراسر چرخه عمر محصول. چنین شیوه سازماندهی شده‌ای می‌تواند دستیابی به کیفیت مطلوب محصول را افزایش دهد و به واحدهای نظارتی برای درک بهتر استراتژی کمک کند. درک فرایند و محصول می‌تواند با افزودن دانش در طول چرخه عمر محصول به روز شود.

این روش سازماندهی شده می‌تواند شامل هدایت طراحی محصول به‌گونه‌ای باشد که اشکال میزان مصرفی دارو به روش استاندارد شده‌ای ساخته شود که دانش موجود مرتبط به ترکیب مواد و فرمول ساخت آن (یعنی علم موجود و تجربه با افزایش و تحقق تولید در مقیاس تجاری) را منعکس کند.

در پیوند عناصر ضروری ICH، آن‌ها ممکن است از طریق نمودار زیر بهتر مجسم شوند.



شکل ۵,۱ کنفرانس بین‌المللی در مورد هماهنگ سازی و مدیریت دانش

سیستم مدیریت دانش برای سیستم کیفیت داروسازی باید دارای خصوصیات زیر باشد:

- **فردی مسئول؛** چنین فردی به‌عنوان مالک محصول، کسی است که مسئولیت‌های تعریف شده مشخصی در رابطه با حفظ دانش محصول و فرایند در سراسر چرخه عمرش دارد.
- **سیستم مدیریت محتوا؛** با ساختار و طبقه‌بندی کاملاً تعریف شده به‌طوری که امکان اضافه کردن مستندات باشد و بشود که با سیستمی منسجم ترکیب شوند به‌طوری که بازایی موضوعی در دانش به راحتی انجام شود.
- **برنامه‌ای برای تغییرات در تکنولوژی.** در بعضی از مراحل، سیستم مدیریت

مستندات جایگزین خواهد شد!

- **ارائه تعریفی مشخصی از روش‌ها؛** برای تعریف مستندات اختصاصی، افزودن و بازیابی مستندات، همراه با فرایندهایی برای حفظ چرخه عمر، در سیستم آموزش دستورالعمل‌های GMP.
  - **بازنگری‌های فنی دوره‌ای؛** با استفاده از ابزار ارزیابی مثلاً بریتست (Britest) برای تعریف خلاهای دانشی.
  - **تعریف دانش و تخصص در افراد یعنی دانش ضمنی و فرایندهایی برای تسخیر در قبال مسئولیت‌هایی مرتبط به محصول یا فرایند.**
- بحث عملیاتی در مورد گردهمایی مدیریت دانش هنلی (Henley) در چند سال پیش بینش‌هایی در مورد مدیریت دانش آشکار مخصوصاً در بلند مدت ایجاد کرد که با چالش مدیریت دانش محصول در طول چرخه عمرش مرتبط است. یک برونداد کلیدی نیمه‌ی عمر محصول است و نه تاریخ انقضا. یعنی رابطه دانش خلق شده به مرور زمان کم می‌شود. مقرراتی در مورد حفظ مستندات وجود دارد اما در این‌جا منظور از حفظ محصول کاربردی و دانش فرایند این است که باید بر روی مستنداتی با حداکثر ارزش و نه حداقل ارزش متمرکز شویم.
- برای حفظ دانش در این شرایط، اقدام مفیدی که می‌توانیم انجام دهیم مقایسه کسب و کار داروسازی به‌عنوان تجارتي بلند مدت در مقابل شرکت‌هایی مانند اوراکل است. اوراکل، شرکت نرم افزار و سخت افزار کامپیوتر است که تخمین زده است که ۱۰ - ۱۵٪ دانش آن‌ها تاریخ انقضایی بیش از سه ماه دارد. در حالی که روش جاری در میان شرکت‌های داروسازی این است که اسناد تولیدی‌شان را به مدت هفت سال نگه دارند و اسناد تحقیق و توسعه به مدت ۵۰ سال به طول می‌انجامد. به‌هرحال، مدیریت محصول و دانش فرایند در طول دوره‌های زمانی طولانی منحصر به صنعت داروسازی نیست. صنایع دیگری شبیه چرخه‌های عمر طولانی دارند. مثلاً چرخه‌های هوا فضا و هسته‌ای که صنایع داروسازی با آن‌ها به‌عنوان نمونه و الگوی خوب می‌توان استفاده کرده و ایده‌های خوب به دست آورند.
- مطالعه موردی زیر، سیستم ساده‌ای را برای ایجاد نقشه‌های دانش تولید و فرایند با استفاده از نرم افزاری استاندارد را نشان می‌دهد که از طریق انتقال

محصول جدید تحقیق و توسعه برای تولید راه می‌افتد. این سیستم نمونه‌ای قدرتمند اما عملی از مدیریت محتوا است که جزیی از چارچوب دانش‌مان است که در فصل ۱ شرح داده شد.

### مطالعه موردی - نقشه‌های دانش تولید و فرایند

ابتکاری که در چندین طرح آزمایشی اجرا شد این بود که فرایند (معمولاً دو/سه مرحله از جزئیات) را با استفاده از پاور پوینت طرح‌ریزی کنند. کاربر می‌تواند کارش را از مرحله بالا شروع کند و از طریق جزئیات موجود در نمودارها (همه نمودارها به شکل بلوکی هستند) به اطلاعات مورد نظر خود در مورد فرایند دست یابد. زمانی که مرحله بعدی رسید، می‌تواند از اسلاید شاخص‌های فرایند برای آن مرحله استفاده کند. مراحل بعدی، گزارشات، مستندات و عکس‌ها و کلیپ‌های ویدئویی را در اختیار قرار می‌دهند که علت به‌وجود آمدن آن مرحله را در دستورالعمل‌های تولید توضیح می‌دهد.

مجموعه‌ای از الگوها به‌وجود آمدند تا نقشه‌های دانش را استاندارد شده نگه دارند و معیارهای آموزش مبتنی بر پاورپوینت برای درک آسان مفهوم فراهم شده‌اند. مرحله اصلی اصول پنج مرحله ساختار در شکل ۵,۲ در زیر نشان داده می‌شود:

### اصول ساده برای ایجاد نقشه‌های دانش

نقشه‌های دانش محصول و فرایند (PPKMS) در طبقه‌هایی از اطلاعات به‌وجود می‌آیند که به هم دیگر مرتبط هستند. هر طبقه مقدار خاصی از جزئیات را در مورد موضوع یا عنوانی تعریف می‌کند. پنج طبقه یا مرحله در PPKM وجود دارد، مرحله ۱,۲,۳,۴ و ۵.

مرحله ۱ سازماندهی اطلاعات در فایل‌های اطلاعات (طبقه‌بندی‌ها). کلیک کردن روی این دکمه، اسلاید مرحله ۲ را باز می‌کند و مطالب مربوط به آن موضوع هم شرح داده می‌شود (دکمه این‌جا دانش تولید است).

مرحله ۲ موضوع را بسط می‌دهد یا آن را به زیرمجموعه‌های اطلاعات تقسیم می‌کند اما شامل هیچ‌گونه جزئیاتی نیست - تنها یک دکمه که شما را به اسلاید مرحله ۳ می‌برد (دکمه این جا روندهای فرایند تولید است).

مرحله ۳ موضوع بعدی را تعریف می‌کند و پیوندی را با اسلاید مرحله ۴ ایجاد می‌کند دکمه‌ی این جا هسته سازی یا گرانولوزاسیون است.

مرحله ۴ جزئیات بیشتری را تعریف می‌کند دکمه در این جا شاخص‌ها فرایند گرانولوزاسیون است.

مرحله ۵ دانسته‌هایمان در مورد موضوعی مثلاً تنظیمات تجهیزات، طیف‌های عملیاتی معتبر و غیره و نیز ارتباطی را با مرجع مستندات ایجاد می‌کند که در منابع داده‌های مختلف مثلاً به‌عنوان IMMS، وسیله ارتباطی سرورهای محلی قابل اینترنت و غیره واقع می‌شود.

### شکل ۵,۲ اصول ساده ایجاد نقشه‌های دانش

مزایای این شیوه به این ترتیب هستند:

- زمانی که نقشه‌ای برای شکلی از میزان مصرفی یک محصولی ایجاد می‌شود، می‌توان اسلایدها را به راحتی کپی کرد، تغییر داد و دوباره استفاده کرد؛
- بصری است؛
- دارای تکنولوژی پائینی است و بنابراین می‌تواند به‌صورت گسترده تولید و استفاده شود؛
- به‌علت استفاده از نرم افزار استاندارد میکروسافت، احتمالاً مواردی با عمر طولانی و لزوم به روز کردن آن‌ها به حداقل می‌رسد.

اگرچه مشوق‌هایی برای اضافه کردن توضیحات و اطلاعات خاص به سیستم وجود دارد، اما استفاده از آن‌ها در راهنماها محدود به راهنمای بخش مستندات نقشه‌برداری می‌شوند. این روش در میان کسانی که از آن استفاده می‌کنند، طرفداران زیادی دارد. به‌هرحال اگرچه مجموعه‌ای از الگوها طراحی می‌شوند، تعداد کثیری از نقشه‌دانش برای یک محصول نیازمند مقدار کافی منابع است و در زمانی که تصمیمات در مورد اساس کار گرفته شد، شرکت در حال کاهش اساسی هزینه‌ها و کارکنان بود در نتیجه مؤلفان می‌فهمند که این رویکرد از محصولاتی که برای آن تولید آزمایشی انجام شده بود فراتر نرفته است.

### انتقال محصول

مدیریت محصول از طریق چرخه عمرش ممکن است منجر به سه نوع انتقال حیاتی دانش شود:

- انتقال تحقیق و توسعه به تولید (در مورد شرکت‌های دانش بنیان)؛
- بین سایت‌های تولید (در همان شرکت)؛
- بین مالک شرکت و تولید کننده طرف سوم.

گروه سوم، از دید مدیریت دانش، بسیار شبیه گروه دوم است. به‌هرحال نوع روابط (و قرارداد) بین شرکت‌ها اثر شدیدی روی فرایند دارد. مشغله‌هایی نیز در مورد سایر عملکردها مثلاً مدیریت و تدارکات و تأمین مواد. برای اهداف این کتاب مواردی را بررسی می‌کنیم که مشمول انتقال دانش در دو تیم اول می‌شود.

### پیوند تحقیق و توسعه با تولید

با چالش‌های پیش روی صنعت داروسازی، یکی از فرصت‌های کلیدی حوزه‌های تولید، انتقال محصولات از حوزه تحقیق و توسعه به حوزه تولید برحسب کاهش مقیاس زمانی و افزایش چالاکی فرایند است. این حوزه همیشه حوزه سختی بین واحدهای کسب و کار است که با محرک‌های متفاوت عمل می‌کنند. همان‌طوری که در فصل ۴ بحث کردیم، محیط توسعه محصول به‌طور قابل توجهی تغییر کرده است و این تغییر همیشه ادامه دارد. شرکت‌های صنعتی از قواعدی برای حذف نگرش پاسکاری جلوگیری کرده است و برای فرایندهای

آغازین انتقال و تولید به پیشرفت‌هایی دست یافته‌اند. این اقدام اثر زنجیره‌ای روی تولید داشته است که منجر به تغییر در میزان دخیل شدن داشته است همان‌طوری که بری هاردی<sup>۱</sup> توصیف می‌کند:

*انتقال تکنولوژی بین توسعه و تولید اکنون عامل مهمی در موفقیت برای دستیابی به فرایندهای چالاک و به حداقل رساندن هزینه‌های کالاست. این امر نیازمند متعارف سازی تجهیزات، فرایندها و مواد بین توسعه و تولید است اما فعل و انفعالات و تبادل نظرات بیشتری نیز از همان روزهای اولیه توسعه محصول جدید وجود دارد. در گذشته این کار نیازمند داشتن کارشناسانی از شرکت کنندگان تیم‌های پروژه توسعه بود که اغلب زمانی که دروندادشان حداقل بود و یا برای پروژه‌هایی که احتمال موفقیت‌شان کم بود، در جلسات مناظره حاضر می‌شدند. در بحث تولید این فرایند با هدف تناسب ندارد و برای تبادل دانش و مدیریت دانش روش بهتری لازم است. (هاردی ۲۰۰۵)*

این راه‌حل که توسط بسیاری از شرکت‌ها به کار گرفته می‌شود، پیاده سازی مفاهیمی مانند طراحی برای تولید (DFM) است که بیشتر از ۳۰ سال در صناعی مانند خودروسازی و الکترونیک مورد استفاده قرار گرفته است. بیشتر هزینه تولید از همان ابتدا صرف مرحله طراحی می‌شود. کاربرد DFM و سایر تکنیک‌ها مشخص می‌کند که بررسی گزینه‌های تولید و محدودیت‌ها در مرحله اولیه، تعداد مشکلات فرایندی خط تولید را کاهش می‌دهد درجایی که بهینه سازی فرایندهای تولید بعد از عرضه‌ی آن به بازار حداقل است.

تحکیم ادغام بین عملکردهای توسعه فنی و تولیدی نه تنها مزایایی در سریع‌تر کردن زمان توان عملیاتی محصول، کنترل فرایندهای چابک و بهتر و کاهش هزینه دارد بلکه مورد انتظار قانون‌گذاران نیز می‌باشد. بری ادامه می‌دهد:

*مدیریت دانش کلید این کار است. لازم است عملیات تحقیق و توسعه درک بهتری از استانداردهای ارجح در مواد و تجهیزات مورد استفاده در عملیات تکنیکال باشد از سویی دیگر عملیات تکنیکال بایستی هشدارها و اطلاعات کافی از تکنولوژی‌های محصول جدید داشته باشد که ممکن است نیاز به سرمایه‌گذاری*

---

1. Barry HardY



یا شرکای استراتژیک برون سازمانی داشته باشد در گذشته میزان بالای فرسایش ناشی از مولکول‌های دارویی در فاز اولیه، تعیین اولویت بندی‌ها و اختصاص زمان را به درگیری عملیات‌های فنی در پروژه‌های فنی دشوار می‌کرد. نمی‌توان اجازه داد که این وضعیت ادامه پیدا کند، چرا که زمان صرف شده برای توسعه کاهش پیدا می‌کنند از این منظر که تجاری سازی مولکول و فرمولاسیون آن باید نسبتاً در مراحل اولیه نهایی شوند.

در حالی که پیوندهایی را که بری توصیف می‌کند، اکنون در بسیاری از شرکت‌ها به کار گرفته می‌شود، اما بسیاری از چالش‌ها پا برجاستند که از جمله آن‌ها سیستم‌های مدیریت مستندات متفاوت است. همان‌طوری که قبلاً ذکر شد، تعیین مالک محصول از همان ابتدای تولید زمانی که محصول در بخش توسعه است می‌تواند به روند دانش کمک کند. اگر تحقیق و توسعه مسئولیت فرایند را حفظ کند در حالی که فرایند در مراحل اولیه تولید است، می‌توان این اطمینان را داد که حداکثر میزان اطلاعات از دانش فنی تیم توسعه استخراج می‌شود.

#### انتقال ثانویه محصولات بین سایت‌های تولیدی در سازمان‌های تولیدی

حوزه‌ای وجود دارد که دارای طیف گسترده‌ای از موقعیت‌ها و پیچیدگی است، به هر حال مسئله روشن، نیاز به استراتژی‌هایی برای دانش آشکار و ضمنی است. سوی دیگر این طیف عقد قراردادهای بسته بندی در اروپا برای قرص به صورت انبوه است که از شرکت داروسازی اوتسوکا در ژاپن تأمین می‌شود در جایی که استیو فرند مدیر تضمین کیفیت و امور فنی اروپا از رویکرد زیر استفاده می‌کند:

برای به دست آوردن دانش فنی و دانش محصول منبع کلیدی دانش من بخش CMC (سیستم مدیریت محتوا) در محدوده مجوز بازاریابی است در حالی که استخراج تمام داده‌های مهمی که نظارت‌های قانونی در آن‌جا قرار دارند وجود دارد برای مثال توصیف فرایند و سایت‌های تولیدی بنابراین اگر من هر سؤال خاصی داشته باشم من همکاران کنترل کیفیت و فنی و مسئولین فنی را در ژاپن در دسترس دارم تا برای اطلاعات بیشتر به آن‌ها رجوع کنم.

در موقعیت‌های پیچیده‌تر به آسانس تمرکز روی حصول اطمینان از انتقال

حجم زیادی از مستندات انجام شود و اهمیت دانش ضمنی همان طور که در مثال موردی بعدی خواهیم دید نادیده گرفته شود.

### مطالعه موردی - چگونه مدیریت دانش مسائل مربوط به انتقال محصول را

#### حل می کند

به دنبال ادغام شرکتی بزرگ، برنامه توجیهی بزرگی در سازمان تولیدی برای حل مسائل و به عهده گرفتن مسئولیت‌ها برگزار شد که منجر به بستن حدود ۵۰ سایت تولیدی گردید. این گفتگوها و مسئولیت‌های تازه منجر به توزیع مجدد محصول تولید شده و بسته‌بندی آن‌ها از سوی این شرکت‌ها می‌شود که البته شامل توازن مجدد فعالیت‌ها بین بخش‌های باقیمانده نیز بود.

زمانی که قرار است انتقالات محصول در فرایندهای رسمی اتفاق بیفتد، باید این اتفاق به صورت سایت به سایت صورت بگیرد. به هر حال اغلب برای چنین کاری تسهیلات مهمی از طرف تیم‌های مرکزی (فنی و به میزان کمتری کیفیت و مهندسی) در نظر گرفته می‌شوند. روابط بین تیم‌های مرکزی خوب و تثبیت شده بودند به طوری که روند تولیدی اطلاعات ادامه داشت، اگرچه این روند بستگی به قدرت منبع فنی در بخش دریافت اطلاعات داشت. تیم فنی سیستمی از مستند سازی فرایند مرکزی را حفظ کرد که هم به عنوان منبع رجوع استفاده می‌شد و هم به اطلاعات در حین انتقالات اضافه می‌کرد.

در طی مراحل پایانی برنامه، زمانی که انتقال تولید محصولات پیچیده‌تر در اوج خود بود و منابع که انتقالات را حمایت می‌کردند کاهش یافته بودند، مشخص شد که شروع کار در بخش تازه همیشه با تولید محصولات خوب مستمر همراه نیست. تحلیلی روی چهار انتقال نشان داد که علت ریشه‌ای انتقال ضعیف مربوط به دو قدم مهم - ارزیابی فنی و انتقال دانش - است. به صورت بنیادی، انتقالات بر مستندات و مطابقت اطلاعاتی بودند که منجر به انتقال دانش ضمنی می‌گردیدند و نادیده گرفته می‌شدند. به علاوه اطلاع رسانی کافی برای درک فرایند جهت غلبه بر تغییرات تجهیزات و ابزارهای عملیاتی صورت نگرفته بود.

تیم مدیریت دانش به تکنیک‌های درون‌داد نزدیک شد و به طراحی فرایندها کمک کرد. آن‌ها دانش فرایندهای بازار (در مرحله‌ی اول در انجمن‌های خبرگی

دانش فصل ۶ را ببینید) را همان زمان گسترش دادند و از آن‌ها در فرایند انتقال دانش محصول استفاده شد. استفاده از چرخه‌ی دانش که در فصل ۱ مورد بحث قرار گرفت تأکید روی آشکار سازی و جذب دانش ضمنی اپراتورها و تکنسین‌ها و تسخیر دانش در محل ذخیره‌ای که سایت تحویل گیرنده‌ی دانش می‌توانست از آن برای ایجاد دانش خود در مورد تولید محصول ضروری است. این رویکرد نشان داد نه تنها در شناسایی آن‌چه که در مورد تولید محصول دانسته می‌شد بلکه آن‌چه را که هم مبهم بود شناسایی کند.

فرایند بازنگری شده در مورد سه کارگاه انتقال دانش نفر به نفر در سایت پذیرنده‌ی دانش که شامل افراد تولیدی و فنی بود به‌صورت آزمایشی اجرا شد. کارگاه در مورد ایجاد نقشه دانشی طراحی شده بود که دربردارنده ده جز بود. این کارگاه دو تا سه روز طول کشید و شامل بازدید از عملیات بخش انتقال دهنده و گفتگو با متصدیان تولید در مورد جزئیات روند بود.

نتیجه طرح کلی برای همه انتقالات آینده با فرایندهایی برای توجه به دانش ضمنی و انتقال این دانش در مرکز این طرح بود. این طرح کلی اکنون به فرایند استاندارد برای انتقالات محصول تبدیل شد.

### انجمن‌های خبرگی دانش

انجمن‌های خبرگی دانش، ابزار مدیریت دانش مهمی هستند و در فصل ۱ به خوبی توصیف شد. اهمیت‌شان در تولید از طریق موارد زیر بیشتر می‌شود:

- توجهی که در سال‌های اخیر از طرف سازمان‌های نظارتی به هرگونه تفاوتی در فرایند تولید بین سایت‌های تولیدی برای محصولی خاص داده می‌شود؛
  - وجود پتانسیلی برای انجمن خبرگی دانش بین عملیات کیفیت، فنی و عملیات تولیدی ایجاد رابطه کند تا آن‌ها را قادر سازد راه‌حل‌های بهتری را توسعه دهند و مشکلات را سریع‌تر حل کنند.
  - فرصت بیشتری که آن‌ها برای پیوند توسعه و تولید ایجاد می‌کنند؛
- اکنون سه انجمن خبرگی دانش را بررسی می‌کنیم که دلایل متفاوتی برای موفقیت در کمک به سازمان تولید به‌عنوان مثال در GSK دارد.

### انجمن‌های خبرگی دانش که باعث بقای GSK شدند (مطالعه موردی برتری بازار تولید اسپری)

این تیم در اوایل دهه ۱۹۹۰ حیات پیدا کردند، زمانی که شرکت مجموعه‌ای از گروه‌های پیوستگی تکنولوژی (TLGS) را به وجود آورد تا بخش‌های تولید محصولات با دوز مشابه و تیم‌های توسعه‌ای که محصولات تحقیق و توسعه را تولید می‌کنند، به هم پیوند دهد. بعضی از رابطه‌ها موفق نشدند یا اصلاً ادامه پیدا نکردند اما تیم‌های پیوستگی تکنولوژی سفالوسپورین و محصولات استنشاقی به موفقیت زیادی دست یافتند.

هدف اصلی تیم‌های پیوستگی تکنولوژی ادامه نوآوری فنی و تنظیم تیم‌ها برای تولید محصول با دوز مشابه بود. اگرچه تیم‌ها به وجود آمدند، اما پیگیری نوآوری فنی به دلایل مختلفی حاصل نشد و بیشتر تیم‌ها به سمت تمرکز بر تبادل مسائل کنونی‌شان و ابتکارات مداوم توسعه متمایل شدند. در حالی که علاقه به تکنولوژی تازه به وجود می‌آمد اما شروع پروژه‌ها به علت عدم حمایت مالی از کشفیات تازه، عموماً با شکست مواجه شد.

زمانی که وقایع پیش آمده در تیم‌های مختلف نگاهی می‌کنیم، موضوع تعریف علاقه‌ای مشترک و تشخیص نیاز به کار با دیگران پیش می‌آید. در همه تیم‌ها، شرکت کنندگان موافق این مسئله هستند که دور هم جمع شدن و تبادل مسائل و راه‌حل‌ها، کار با ارزشی است. اما تبادل واقعی این راه‌حل‌ها از سایتی به سایت دیگر خیلی کم صورت می‌گیرد. ایده‌های خوبی که تبادل می‌شوند، معمولاً قربانی مقاومت یا سندروم "ترس از نوآوری" می‌شوند و اجرا نمی‌شوند یا به روش‌هایی متفاوت در سایت‌های متفاوت اجرا می‌شوند.

در تیم‌های پیوستگی تکنولوژی، بخش‌هایی وجود دارند که محصولات کاملاً متفاوتی را با تجهیزات متفاوت برای بخش اصلی مشتریان متفاوت تولید می‌کنند. در همان زمان هیچ سازمان تولیدی نبود، همه شرکت‌ها در خارج از انگلیس بخشی از شرکت مرکزی بودند. در طی گسترش سریع Glaxo در دهه ۷۰ و ۸۰، این مورد هنگامی که سایت‌ها قادر شدند که به عملیات تجاری محلی بپیوندند، خوب عمل کرد. بهر حال هنگامی که شرکت‌ها به صورت کاملاً مستقل مدیریت و حمایت مالی شدند تا شکل‌گیری سازمان تولیدی جهانی در اواخر دهه ۹۰، تمایل

کمی به همکاری با سایر شرکت‌ها برای معرفی شیوه‌های مشترک کار کردن داشتند. به هر حال زمانی که سایت هاب به صورت مستقل مدیریت و تأمین مالی شدند انگیزه‌ی کمی برای همکاری با سایر سایت‌ها برای ایجاد راهکارهای مشترک همکاری وجود داشت تا این که در اواخر دهه‌ی ۹۰ سازمان تولید جهانی ایجاد شد.

تا این زمان تیم‌های پیوستگی تکنولوژی محصولات استنشاقی بر روی پیدا کردن زمینه مشترک، تعیین فرایندهای استاندارد و سپس اشاعه آن‌ها در سایر عملیات متمرکز شده بودند. سپس این کار از طریق یک سری انتقالات سازمانی صورت گرفت. در ابتدا اسپری‌های مائی بینی. (سایت‌های مختلفی نیز به اشکال سایر دوزها پرداختند) و سپس پودرهای خشک توزیع شدند که به‌عنوان شکل متفاوتی از دوز مصرفی دارو، تیم جداگانه‌ای شد.

سپس محصولات استنشاقی TLG خودش را به‌عنوان مجمع عالی تولید ائوروسول (AMEF) نام‌گذاری کرد و طیف محصولات Ventoline، Becotide، Seretide و Flixotide را تحت پوشش قرار می‌دهد. تمایلی به تغییر مسیر کاری‌اش و ارائه برون‌داد بیشتر و مخصوصاً در پیوند با برنامه جدید شش سیگمای ناب داشت. به‌هرحال در واقعیت ۹۰-۸۰ درصد از جلسات AMEF، شامل تبادل اطلاعات در مورد مسائل کسب و کار کنونی یا توسعه بود. اگرچه این جلسات باعث شد که شرکت‌ها درک بهتری از مسائل به‌دست آورند بنابراین این امکان را به‌وجود آورد که آن‌ها با این مسائل بهتر برخورد کنند، اما اقدام کمی برای تغییر مسائل، در نتیجه مستقیم این جلسات صورت گرفت. نقش رهبر تقویت شد اما او تخمین زد که تنها ۱۰ ساعت از زمانش را صرف تیم می‌کند و در عمل تیم توسط سه عامل، حفظ و نگهداری شد:

- محصولات، فرایندها و تا اندازه خاصی تجهیزات مشترک منجر به مشکلات مشترک می‌شود؛
- تغییر جهانی از گازهای رانشی مخرب لایه‌ی اوزون به گازهای غیر مخرب در ائروسول‌ها (مخرب‌های شامل کلر، فلور و کربن CFC)؛
- روابطی که بین شرکت کنندگان از پنج شرکت اصلی عرضه کننده‌ی ائروسول ایجاد شده بود.

رابطه (بین مدیران اجرایی) در حفظ جامعه در این دوره زمانی خیلی مهم بود. حجم تولید کاهش یافت و تمایل شدیدی به حفاظت از خود بود. (یک دهه بعد، سه مورد از پنج مورد شرکت‌ها دیگر تمایلی به تولید اسپری نداشتند و یکی از آن‌ها به‌طور کامل بسته شد). یک سری سیاست‌ها و تدابیر نیز برای این جلسات در نظر گرفته شده بود اما تیم به‌طور کلی این سیاست‌ها را در خارج از جلسات جا می‌گذاشت و تمام تمرکزشان را روی مسائل فنی قرار می‌دادند. به‌هرحال زمانی پیشرفتی صورت می‌گیرد که شرکت بپذیرد که محدودیت‌های ظرفیتی دارد و با انتقال سفارشات به دیگر سایت‌های تولیدی راضی شد.

در اوایل دهه ۲۰۰۰، مدیر فنی جهانی منصوب شد تا رهبری انجمن‌های خبرگی دانش را تا اندازه‌ای در واکنش به کمبود زمان رهبر قبلی برای اختصاص به تیم، برعهده بگیرد. او انجمن خبرگی را به‌عنوان وسیله‌ای برای دستیابی به مقاصد خودش و شرکت‌ها و تبدیل تیم به جزء مهمی از سازمان فنی، توجه به یک سری موفقیت‌های مشارکتی منجر به مزایای مالی و عرضه به بازار تلقی می‌کرد. زمانی که مشکلات پیش آمدند، درک عملیات یکدیگر و روابطی که وجود داشت باعث شد که زمان برای تصمیم‌گیری ذخیره شود و در یک مورد تخمین زده شد که روابط تثبیت شده سه هفته کار را برای حل مسئله‌ای فنی صرفه جویی کند. این‌جا مکانی بود که مشکلات به‌خوبی حل شدند و زیر تیم‌ها زمانی شکل می‌گرفتند که این موارد بودند:

- منافع جهانی یا بین شرکتی؛
  - مسئله‌ای مشترک برای تصمیم‌گیری؛
  - مقاصد مشترک از جانب سهامداران.
  - تشکیل این تیم‌ها باعث ایجاد منافی از طریق این موارد می‌شد:
  - سطح درونداد فنی؛
  - افزایش آگاهی/ اولویت‌بندی؛
  - توسعه راه‌حلی که می‌توانست توسط همه شرکت‌ها مورد استفاده قرار گیرد.
- اما مالکیت مشخص در انجمن خبرگی باید تضمین می‌شد.
- تغییر مهم دیگر، دادن آگاهی لازم به تیم که بروندادی را تولید کند که منجر به حفظ پروفایل محصولات شود و سهامداران را از وقایع آگاه کند که چه کاری

در حال انجام است. این بروندها در جدول تیم شناسایی می‌شدند و فرایندهای مداوم ارتباطی اجرا می‌شدند تا آن‌ها را قابل رؤیت کنند. این آگاهی دادن‌ها شامل این موارد هستند:

- انجمن بررسی سرعت پیشرفت با قراردادن چهار پروژه در اولویت اول در طی هر جلسه کامل شد و سپس ایمیل شد.
- به روز کردن متناوب تمام پروژه‌های مجمع عالی‌هی تولید آئروسول AMEF مطرح شد؛
- جلسات 1:1s توسط رئیس انجن عالی‌هی تولید آئروسول همراه با مدیر ارشد مسئول تولید و مدیران شرکت مربوطه برگزار شد؛
- اعضاء، بروندها و دستاوردهای جلسه را در تیم‌های مدیریت سایت‌ها و تیم‌های تولید به اشتراک گذاشتند.

نتیجه آگاهی سهامداران از مزایای انجمن خبرگی باعث بهبود کاربردش شد چرا که تخصص و مهارت این انجمن شامل همه زمینه‌ها را بود.

علاوه بر پیشرفت‌های فنی و عملیاتی که انجمن خبرگی ایجاد کرد، و این‌که به حل مسائل کمک کرد، به‌عنوان مرکز تخصص دیده شد. در پایان یک جلسه (آن‌ها سه تا چهار بار در سال این جلسات را برگزار می‌کردند) مدیر جدید اجرایی در یکی از شرکت‌ها گفت:

*این جلسه بهترین شروعی بود که می‌توانستم در شغلم داشته باشم. چندین ماه طول می‌کشید که آن‌چه را که در طی این دو روز آموختم، بیاموزم.*

علی‌رغم تمرکز ۹۰ درصدی روی عملیات تولیدی، همیشه نماینده‌هایی از بخش تحقیق و توسعه در این جلسات حضور داشتند. وقتی که از آن‌ها در مورد ارزشی که برای این جلسات قائل بودند، سؤال شد، یکی از مدیران گفت:

*این فرصت بزرگی برای من است که هم سرعت مسائل عملیاتی شوم اما مهمتر این که بازخوردی از کسانی که پروژه‌ها را اجرایی می‌کنند روی ایده‌هایی که ما داریم یا پروژه‌هایی که در حال توسعه بوده و جاری هستند به دست بیاوریم. انجمن‌های خبرگی، منطق تولید ذکر شده در مطالب فوق را ایجاد می‌کند و علی‌رغم تعداد کم سایت‌های تولیدی عضو گروه در حال حاضر در حال فعالیت هستند و در گروه مشارکت داشته‌اند، چیزی حدود بیش از ۲۰ سال بعد از آن*

شروع شد.

### انجمن خبرگی در زمینه منطق یابی

انجمن خبرگی دیگر در شرکت تولیدی GSK، انجمن خبرگی سفالوسپورین است. این انجمن حیات خود را به عنوان تیم رابط فنی شروع کرد، همان گونه که در تیم تولید ائروسول انجام داد، به هر حال دینامیک بسیار متفاوتی دارد. قبلاً در مورد اهمیت ایجاد رابطه صحبت کردیم و این مسئله در موفقیت های انجمن خبرگی سفالوسپورین مهم بود، همان طوری که دیوید کانینگهام<sup>۱</sup> که تیم را در طی سال ها کمک می کرد، این گونه شرح می دهد:

*انجمن خبرگی سفالوسپورین ها تحت تسلط برنارد کاستل (BC) و ورونا به عنوان شرکت های تولیدی ثانویه سفالوسپورین ها و سایر شرکت ها عموماً به دیدگاه ها یا مدارک شان احترام می گذاشتند. من شاهد آن بودم که این دو شرکت اصلی توانایی های متفاوتی دارند، تا جایی که ورونا ارتباطات خوبی با فراهم کنندگان تجهیزات (در بلونیا) داشت و با آن ها همکاری نزدیکی برای توسعه دستگاه ها داشت. برعکس برنارد کاستل در اعتبار سنجی سیستم ها، تضمین سلامت محصولات استریل، موانع در ماشین های دارویی پرکنی و غیره قوی تر بود و در این انجمن علی رغم رقابت اعضا، تبادل نظرات خوب و مؤثر، درک منطقی، ارتباطات جامع و عموماً همکاری خوب بین دو سایت برقرار بود.*

انتقالاتی در گروه به دنبال ادغام گلکسو ولکام و اسمیت کلاین بیچام، در سال ۲۰۰۱ اتفاق افتاد و آن زمانی بود که تولید سفالوسپورین ها با کاهش حجمی تولید آن ها رو به رو گشت که یک عمل منطقی بود. تمام محصولات استریل به ورونا منتقل شد و غیر استریل ها به بارنارد کسل. و تولید در تمام سایت های دیگر متوقف شدند. دیوید سخنانش را این گونه ادامه می دهد:

*انتقالات محصولات (از انبارهای نگهداری محصولات) و انتقالات تمام اطلاعات مربوطه به خوبی پیش رفت و این انتقالات در واقع در مورد روابط حرفه ای و فردی بودند و این روابط بین فردی و حرفه ای ریشه در ارتباطات دو سایت از طریق انجمن خبرگی ایجاد شده بود. همکاری و تمرکز خوبی هم روی انتخاب*

1. David Cunningham



تجهیزات بود. مثلاً برنارد کاستل کانال‌های استریل گیلووی را به کار می‌برد که در طی بسیاری از سال‌ها پیش در سایت ورونا استاندارد بوده است. برنارد کاستل موانعی را برای تضمین استریل توسعه داد که سایت ورونا آن را کپی کرد. هر دو شرکت بر روی تغییر ویال‌های قالب‌دار به جای ویال‌های لوله‌ای کار کردند که قالب ویال شیشه‌ای سنگین‌تر بود و در عمل هزینه بردارتر بود اما ارزشش را داشت که چرا که خطر شکنندگی در طی فرایند و تحویل به مشتری کاهش پیدا می‌کرد. آن‌ها هر دو سرپوش‌های لاستیکی از پیش شسته شده و از پیش استریل شده‌ای را برای ویال‌هایشان به کار بردند. این تغییرات و توجیهات منطقی به تدریج رواج پیدا کردند. برنارد کاستل آزمایش را هدایت کرد و وورنا خوشحال بود از پذیرش این که کار به خوبی جواب داده بود. تکیه بر تماس‌های رسمی و بحث این دو نفر می‌تواند مدرکی دال بر مشارکت آن‌ها با هم باشد.

به‌علاوه این مطلب روشن می‌کند که چگونه روابط شخصی بسته به میزان عمل‌گرایی، جامعه را از شرایط کسب و کار دشوار نجات می‌دهد و رسیدن به اهداف کسب و کار را ممکن می‌سازد. اکنون نگاهی به نمونه‌ای می‌اندازیم که از طریق معرفی ساختار و فرایندها، گروهی غیررسمی به یک انجمن خبرگی کارآمد تبدیل شد.

### انجمن خبرگی اواندیا<sup>۱</sup> - از مرکزی برای صحبت کردن تا کانونی برای حل مسائل

#### فنی و پیشرفت

جان ریدل کارش را در انجمن خبرگی اواندیا این‌گونه شرح می‌دهد:  
در اواخر سال ۲۰۰۶، در دو جلسه حضور پیدا کردم که بین هشت سایت تولیدی برگزار شد که انواع گوناگون محصولات قرص اواندیا را تولید می‌کرد. با نشستن در جلسه بعدی دیدم در حالی که تبادل دانش خوبی در این جلسه وجود داشت اما کمتر روی اقداماتی مشخص توافق به عمل می‌آمد. فرصت برای پیشرفت سازمان و ساختار و رسیدن به نتایج مشخص و احتمال سود بردن از افزایش مشارکت وجود داشت.

۱ - قرصی جایگزین قرص پنسیلین در افرادی که به پنسلین حساسیت دارند.

من در واقع مسئولیت رهبری گروه را قبول کردم و حمایت مالی هم برای تغییر گروه فراهم شد. روابط با اعضای مهم گروه (مدیران فنی سایت از آمریکا، کانادا و اسپانیا) ایجاد شد تا تیم رهبری برای انجمن خبرگی ایجاد شود. اقدامات زیر برای تغییر گروه صورت گرفته است:

- گروه دوباره از طریق برگزاری جلسه‌ای متشکل از ۳۰ کارمند با حضور نائب رئیس شروع به کار کرد.
- سپس سه کنفرانس تلفنی با تیم رهبری صورت گرفت. از طریق جلسه و کنفرانس تلفنی فهرست پروژه تثبیت و اولویت بندی شد و نیز فهرست اعضای طبقه‌بندی شده مشخص گردید؛
- کنفرانس‌های تلفنی برگزار می‌شدند و روند ارتباطات رسمی کارمندان مشخص می‌شد که در جلسات حضوری شرکت نمی‌کردند؛
- روابط قوی تر با گروه استراتژی محصول اواندیا برقرار شد و بر این اساس پایگاه داده‌های مشترکی برای هر دو گروه در هم ادغام شده، به وجود آمد.

در طی این دوره زمانی انجمن خبرگی به تعدادی از مسائل فنی در فرایندهای تولیدی پرداخت، یکی از آنها منجر به صرفه جویی سالیانه ۲/۷ میلیون دلار شد. به علاوه این انجمن برای هم راستا کردن فرایندهای بین سایت‌ها و افزایش تبعیت از قوانین و حصول اطمینان از عرضه‌ی محصول فعالیت می‌کرد. نیاز به یک رهبر دائمی مشخص شد و بعد از دوره زمانی چهار ماهه که اعضای دو گروه نقشی پاره وقت داشتند نائب رئیس، رهبری تمام وقت منصوب کرد. او بعد از آموزش رهبری انجمن خبرگی بازگشت و به ساخت مؤسسات تازه ادامه داد.

#### نتیجه

- سه بعد مدیریت دانش در این فصل مورد بحث قرار گرفت:
- مدیریت دانش محصول و فرایند در طی چرخه عمر محصول؛
  - انتقال محصول؛
  - انجمن‌های خبرگی دانش؛
- و نیز انتقال تجارب خوب (که در فصل بعد مورد بحث قرار می‌گیرد) باید

به عنوان اجزای اصلی استراتژی مدیریت دانش برای هر سازمانی تولیدی داروسازی در هر سازمانی با اندازه‌ای قابل توجه، مورد بررسی قرار گیرد. این ابعاد در محیط تولیدی امروزی نیز بسیار قابل اجراء هستند. همان‌طوری که توصیف کردیم، مدیریت دانش محصول و فرایند به‌علت ترکیب دستورالعمل‌های ICH Q10 با GMP، اهمیت تازه‌ای دارد. انتقال محصول در کانال ارتباطی بخش‌بندی شده توسعه‌ی سبد محصولات و زنجیره تأمین پیچیده ضروری‌تر است. انجمن‌های خبرگی برای ارتباط دادن سازمان در حالی که یک مرکز سازمان‌دهی وجود ندارد و در جایی که راه‌های تأمین و تولید دارای پیچیدگی بیشتری هستند در همسو سازی و همکاری ضروری است، الزامی است. انتقال بهترین الگو کمک می‌کند تا مطمئن شویم که فرصت‌ها از دست نمی‌رود همان‌طور که واحدهای تجاری منفرد به تمرکز در رسیدن به اهدافشان سوق داده می‌شوند.

در فصل بعد بررسی می‌کنیم که چگونه مدیریت دانش نقش مهمی در سایر کارکردهای کسب و کار شرکت داروسازی ایفا می‌کند که فراتر از گروه‌های تحقیق و توسعه و تولید است.

## فصل ۶

### حوزه‌های عملیاتی و بازرگانی

#### مقدمه

در این بخش نگاهی به حوزه‌هایی می‌اندازیم که به کارکرد شرکت داروسازی کمک می‌کند، البته صرف‌نظر از حوزه‌های فنی، تولید و تحقیق و توسعه که در فصل‌های پیشین تحت پوشش قرار گرفت. روش‌هایی را کشف می‌کنیم که در این حوزه‌های اجرایی وجود دارند یا ممکن است وجود داشته باشند و کاربرد زیادی در بسیاری از بخش‌های کسب و کار علاوه بر صنعت داروسازی دارد.

نمونه‌های شاخص این حوزه‌ها، منابع انسانی، تدارکات، کیفیت، مالی، مدیریت و اجرای طرح، مهندسی / پروژه‌ها و بهداشت و ایمنی است.

عموماً این کارکردها در مکان‌های متفاوت و اغلب محل شرکت‌های بین‌المللی گسترده می‌شوند. همسو سازی، ادغام، کارکردن به‌عنوان یک تیم و فرهنگ پیشرفت، عوامل ضروری موفقیت در کمک به حرکت زنجیره تأمین شرکت هستند. بازاریابی و فروش، به‌عنوان بخش‌های پیش روی مشتری، همان‌طوری که بعداً بررسی خواهیم کرد، چالش‌های عملیاتی متفاوتی دارند.

اگر این عوامل ضروری موفقیت را بررسی کنیم، چهار مرحله ادغام وجود دارد که کمک می‌کند سازمان‌ها به آن‌ها بپردازند:

- اتصال دادن کارکنان - به‌طوری که آن‌ها بتوانند به هم دیگر کمک نمایند و از هم دیگر پشتیبانی کنند؛
  - اتصال دادن کارکنان - به منظور تبادل ایده‌ها و پیشرفت‌ها؛
  - ایجاد مشارکت - با هم دیگر کار کردن روی وظایف، پروژه‌ها و مسائل مشترک؛
  - انجمن‌های خبرگی - مشارکت در طی یک دوره زمانی طولانی برای پیشرفت، نوآوری و ایجاد قابلیت.
- بعداً همه این موارد را به نوبت بررسی می‌کنیم.

### اتصال کارکنان به همدیگر برای دریافت کمک و راهنمایی

اهمیت بخش کارکنان چارچوب مدیریت دانش مان را در فصل ۱ توصیف کردیم، در جایی که استراتژی‌های کارآمد مدیریت دانش، کارکنان را در مرکزشان قرار می‌دهند. جنبه‌های فرهنگی و رفتاری اجرای مدیریت دانش را در فصل ۷ بررسی می‌کنیم. اما در این جا ساده‌ترین بخش مدیریت دانش مربوط به کارکنان یعنی اتصال دادن بررسی می‌کنیم.

از روزهای اولیه مدیریت دانش، yellow pages (که به نام‌های کتاب سفید یا کتابچه‌ی راهنمای متخصصین به‌عنوان اولین گام برای مرتبط ساختن کارکنان در نظر گرفته شده است). این به‌عنوان اولین قدم اتصال دادن افراد با هم تلقی می‌شود. این‌ها می‌توانند کارکرد مفیدی داشته باشند. اما شرایط سازمان (ارتباطات مفیدی رخ دهند که در غیر صورت به هیچ شکل دیگری رخ نمی‌دادند) باید با دقت در نظر گرفته شود. روش ایجاد داده‌های تخصصی (دستی یا خودکار) و این که چگونه این داده‌ها به درجه بالایی از تکامل و اعتبار دست می‌یابند، عامل مهمی است. این نمونه خوبی از حوزه‌ای است که در آن تحلیلی از چگونگی شکست یک پروژه احتمالی و انجام اقدامات اصلاحی ممکن است مفید باشد. ابزار شش سیگمای ناب و تحلیل تأثیر روش شکست (FMEA) در این موقعیت در دسترس است.

دو مطالعه موردی مفید زیر، حدود اتصال دادن افراد را توضیح می‌دهد. اولین مورد شامل معرفی سیستم فناوری اطلاعات است که فراتر از تعیین موقعیت تخصص می‌رود و دومی اثبات می‌کند که در شرایط مناسب، شیوه بازاریابی فردی ممکن است کافی باشد.

### مطالعه موردی - اتصال کارکنان

در شروع برنامه مدیریت دانش تولیدی GSK، تیم کوچکی تعیین شد تا دو سیستم را به‌عنوان توانمند سازهای فناوری اطلاعات توسعه دهد. یک سیستم دسترسی آزاد به متون همگانی بود که به منزله‌ی یک سیستم مدیریت مستندات که در آن زمان امکان به‌وجود آمدن اسناد را ایجاد کرد تا برای اولین بار امکان دستیابی به تمام اطلاعات شرکت وجود داشته باشد. دومین سیستم اختصاصی با

نام سیستم ضمنی بود که مخصوص مشتری بود و با عنوان اتصال کارکنان معروف شد.

اتصال دادن کارکنان علی‌رغم موانع مهم و مختلفی که در سر راه بود، یک موفقیت محسوب می‌شد. اول از همه این که این سیستم به‌عنوان یک سیستم مشارکتی محسوب نمی‌شد. یعنی یک سیستم تولیدی واحدی بود، بنابراین به‌طور کامل توسط فناوری اطلاعات پشتیبانی نمی‌شد. دوم این که استفاده از آن اختیاری بود و تنها از طریق تلاش‌های تیم مدیریت دانش ترقی پیدا می‌کرد. اصول مهم برای رشد این سیستم از این قرار هستند:

- کاربر باید پروفایلی ایجاد می‌کرد که درمورد تجربه و تخصصش اطلاعاتی را بدهد؛
  - کاربر می‌توانست به انجمن‌هایی بپیوندد و کانون مرکزی پرسش در مورد موضوعی شود؛
  - سؤال می‌توانست توسط کاربری در این سیستم پست شود و خود سیستم به دنبال راه‌حل‌های موجود می‌گشت؛
  - اگر این پاسخ‌ها کافی نبودند، افراد می‌توانستند درخواست ارائه فهرستی از کاربرانی بکنند که می‌توانند به این افراد کمک کنند و علاوه بر این می‌توانستند درخواست ارائه پاسخ‌هایی را بکنند که این افراد قبلاً به این سؤالات داده‌اند؛
  - سپس کاربر می‌توانست از فهرست کارشناسان انتخاب کند و افراد می‌توانستند سؤالات‌شان را از طریق ایمیل برای آن‌ها بفرستند؛
  - زمانی که کارشناسان ایمیل را دریافت می‌کردند، این ایمیل شامل لینکی بود که می‌توانستند پاسخ را با آن لینک برای فرستنده ایمیل بفرستند و سپس این لینک را به پایگاه داده‌ها اضافه کنند.
- افراد متصل شده به مدیریت مستمری احتیاج دارند تا مطمئن شوند که پاسخ‌ها (و سؤالات) نگه داشته در سیستم مفید و مرتبط هستند. این مسئله از طریق نظارت متحول کنندگان یا ناظران بر روی این سیستم در حال توسعه صورت می‌گیرد که متشکل از ۱۰۰ موضوع به‌علاوه موضوعات فرعی دیگری است.

آن‌ها قدرت‌های مختلفی دارند، از جمله حذف پاسخ‌ها و گفتگوهای پرسش و پاسخ، به این منظور که حجم مطالب بی‌ارزش را کم کنند. بعضی اوقات بازنگری‌های اساسی مورد نیاز است، مثلاً زمانی که تغییرات سازمانی منجر به حذف بعضی از گروه‌ها می‌شود!

دانش ضمنی به‌عنوان یک محصول تجاری برای چندین سال کارکرد در نتیجه‌ی تصاحب مالک GSK متوقف شد. که در نتیجه از حیض انتفاع افتاد. به‌هرحال این سیستم در زمان خودش موفقیت بزرگی محسوب می‌شد، چرا که تعداد کاربران به مدت هفت سال افزایش پیدا کرد و در آن زمان وقتی که سیستم به انتهای حیات خود رسید، ۲۲۰۰۰ پاسخ در فهرست خود داشت. کاربرد اصلی اتصال دادن کارکنان به دلیل کارکردهای پشتیبانی بود. اتصالات سایت به سایت و اتصالات سایت به مرکز از طریق اتصال کارکنان نیز منبع بزرگی برای کمک کردن و مشاوره بود. در مورد یک نفر این سیستم همان‌طوری که بعداً توضیح می‌دهیم، روش کاری او را به‌طرز چشمگیری تغییر داد.

**چگونه کارکنان متصل شده، منبع پشتیبانی کنترل کیفیت‌شان را تغییر می‌دهند**  
بخش مهمی از نقش مدیر آزمایشگاه کنترل کیفیت در مرکز کیفیت این بود که به حل مسائل فنی کمک کند که در نتیجه آزمایشات آنالیتیکال در سایت‌ها به‌وجود می‌آمدند. درخواست پشتیبانی از طریق ایمیل فرستاده می‌شد و اغلب از سایت‌های متفاوت سؤال مشابهی به روشی متفاوت پرسیده می‌شد که واکنش تک‌تک افراد را بداند. در ابتدا برای متقاعد کردن دسته‌ای از کارکنان شکاک متصل، مدیر پشتیبانی کنترل کیفی تعدادی از سؤالاتی را که معمولاً پرسیده می‌شد به همراه پاسخ استاندارد آن‌ها در سیستم قرار داد. به همین دلیل جستجوی این موضوعات از افراد مرجع در بخش پرسش و پاسخ این فرصت را ایجاد می‌کرد که در صورت لزوم به طبقه‌بندی بعدی اضافه شوند.

با ترغیب بیشتر سایت از طرف مخاطبان سایت برای قراردادن سؤالات افراد در سایت، به‌جای فرستادن این سؤالات از طریق ایمیل، مدیر پشتیبانی کنترل کیفیت سؤالات پر تکرار و مهم را با بیش از ۳۰۰ جواب در سایت قرار داد. به این ترتیب جستجو از طریق ایمیل رفته رفته کاهش یافت و زمان یافتن پاسخ‌ها نیز

کم شد.

### درسهای آموخته شده از اتصال کارکنان به هم

سه درس مهم وجود دارد که می‌توان از متصل کردن کارکنان به هم و استفاده از این اتصالات یاد گرفت:

- زمانی که یک سیستم کارایی زیادی داشته باشد، به‌خصوص بعد از یک سری اصلاحات پس از استفاده اولیه، عدم تداوم پشتیبانی کارپرداز و شکست در به‌کارگیری فناوری اطلاعات به‌عنوان سیستم مشارکتی، ختم به این می‌شود که کاربران در بلند مدت ناپایدار شد. (تیم فناوری اطلاعات در تحقیق و توسعه آزمایشی یا سیستم مشابه در اوایل دهه ۲۰۰۰ انجام داد اما نتوانست شتاب لازم را کسب کند و متوقف شد.)
- در نتیجه تنها یک سری رشته‌های اجباری در پروفایل‌های کاربران، کارکنان احتیاط زیادی را موقع قرار دادن اطلاعات در مورد تخصص‌شان بر روی پروفایل‌شان قرار می‌دادند و در برخی موارد منجر به این می‌شد که اطلاعات کم یا غیرواقعی قرار دهند. این کار منتهی به عدم شناخت استعدادها شد که می‌توانست از طریق یک سری ثبت نام‌های سختگیرانه‌تر حل شود.
- در نتیجه‌ی فقط چند زمینه‌ی اجباری در پروفایل کاربران ابهامات زیادی در زمینه‌ی اطلاعات و تخصصی که کارکنان می‌توانستند در مشخصات خودشان در فایل قرار دهند وجود داشت که در تعدادی از موارد منجر به اطلاعات کمی یا اطلاعات غیر واقعی می‌شد که این منجر به فقدان درک پتانسیلی می‌شد که می‌توانست منجر به حل فرایند ثبت نام طاقت‌فرسا شد.

### خلاصه

ارزش اصلی اتصال کارکنان به هم، توانایی متصل کردن کارکنان از طریق شبکه است که با یک دیگر در حوزه‌های عملیاتی مشابهی کار کنند و در ایجاد امکان برای کمک گرفتن از یکدیگر است. در حالی که sharepoint مایکروسافت و مدیریت اطلاعات شرکت اوپن تکست (متن باز) قادر به فراهم کردن کارایی مشابهی هستند، نقش عمده کارشناسان دریافت ایمیل با درخواستی مشخص از



سوی کارکنان برای کمک در آن زمان، قوی و منحصر به فرد بود.

### مطالعه موردی - بازاریابی در شرکت کوچکتز - شرکت داروسازی اوتساکای

#### اروپا

اوتساکا شرکت تحقیقی و تولیدی جهانی در ژاپن بود. اما در اروپا هیچ تولیدی نداشت (در حدود ۴۰۰۰۰ کارمند در سراسر جهان داشت که تعداد ۴۰۰ نفر آن‌ها در اروپا مشغول به کار بودند). اوتساکای اروپا شرکت مجازی بود، داروها به صورت عمده برای بسته‌بندی به اروپا وارد می‌شدند و مقدار داروی لازم برای بسته‌بندی توسط طرف سوم قرارداد مشخص می‌شد. اوتساکای اروپا شعبه‌های مختلفی در اروپا داشت که به عنوان سازمان‌های فروش و توزیع عمل می‌کردند. مسئولیت‌های فنی و کیفیت، اگرچه کاملاً ویژه باشند اما بر اساس شیوه‌ای کاملاً مجزا اجرا می‌شوند و برای پشتیبانی از سیستم‌ها باید از فرصت‌ها استفاده کرد که باعث رسیدن به موفقیت شود. در مقایسه با موارد بالا، بازاریابی فردی ابزاری برای راحت‌تر کردن روند دانش در این جاست، همان‌طوری که استیون فرند توصیف می‌کند:

*ارتباط با همتایم بر اساس شیوه ابتکاری است. جلسات جهانی سالیانه تولید وجود دارد که من از این سوی آمریکا به همراه سایر همکارانم در آن‌ها شرکت می‌کنیم. معمولاً یک سری سخنرانی‌ها از سوی نمایندگان کارخانه‌های مهم ارائه می‌کنند که بیشتر گرایش‌شان به سمت آسیاست چرا که بیشتر کارخانه‌های اوتساکا در ژاپن یا سایر کشورهای آسیایی هستند. آن‌ها اغلب در مورد چگونگی غلبه بر مشکلات خاص حرف می‌زنند. واقعاً برای بازاریابی ملاقات با همکاران مفید است اما معمولاً این ارتباط از طریق ایمیل صورت می‌گیرد. این جلسات مخصوصاً بار آخر خیلی ارزشمند بود چرا که جزئیاتی در مورد این مسئله مطرح کردند که چگونه در آینده محصولات خاصی را در اروپا عرضه می‌کنند، وقتی که خودمان در این مورد با اعضای شرکت‌مان حرف زدیم، با آن شرکت قرارداد بستیم. بنابراین بسیار خوب است که با همکارانی ملاقات کنیم که در مورد تولید انبوه در آینده حرف می‌زنند.*

در اغلب پروژه‌ها، من به دنبال به دست آوردن اطلاعاتی از کشور آمریکا

هستم، چرا که آن‌ها در تولید محصولات از ما جلوتر هستند و من به‌طور مرتب با افراد در بخش‌های تنظیم مقررات، فنی و کیفیت در ارتباط هستم. یک بحث همیشگی در مورد ایجاد سازمانی جهانی‌تر تضمین کیفیت است که در بخش کلینیکی سازمان وجود ندارد اما، در بخش بازرگانی وجود دارد.

### متصل کردن کارکنان - چگونه مدیریت دانش می‌تواند مزایای برنامه بهبود

#### کسب و کار را از طریق افزایش مشهود بودن فعالیت‌ها بالا ببرد

همه کسب و کارها در بعضی نقاط، اگر هم بر اساس برنامه‌ای همیشگی نباشند، به دنبال راه‌هایی برای بهبود کارایی و اثر بخشی فعالیت‌ها و خدمات‌شان هستند. این مسئله به‌خصوص در کارکردهای پشتیبانی مهم است که در این فصل روی آن تمرکز می‌کنیم. بررسی‌های موردی زیر، نقشی را در سازمانی بزرگ توصیف می‌کند که مدیریت دانش می‌تواند برای به حداکثر رساندن مزایای بهبود فعالیت‌ها، ایفا کند. اولین مطالعه موردی اگرچه در مرکز برنامه تولیدی GSK قرار دارد، اما با توجه به توسعه فرهنگ خدمات در کارکردهای پشتیبانی بسیار مهم است. دومین مطالعه موردی توضیح می‌دهد که چگونه همان هدف گسترش راه‌حل‌های بهبود می‌تواند در محیط متفاوتی از نیروهای فروش به کار برود.

#### مطالعه موردی - توسعه برنامه شش سیگمای ناب

در زمان ادغام گلکسو ولکام و اسمیت کلاین بیچام، GW برنامه‌ای را با نام تعالی عملیاتی (OE) شروع کرد. این برنامه یکی از سه جزء طرح مهارت استراتژیکی از برنامه اصلی استراتژیکی‌اش برای تولید بود که از توجیه شبکه و برتری تدارکات متشکل (لزوماً خرید منطقی و مشارکتی) بود. اسمیت کلاین بیچام نیز برنامه بهبود متداومی با نام "صرفاً روشی بهتر" را به مدت چندین سال اجراء می‌کرد.

تیم مدیریت دانش بخشی از برنامه تعالی عملیاتی بود و به همین علت نقش مهمی را در تبادل پروژه‌ها و یادگیری ایفا می‌کرد تا منافع را به حداکثر ممکن برساند. دو مرحله در برنامه که در آن‌ها نیازهای دانش متفاوت هستند، در این جا توصیف می‌شوند: یکی در مراحل اولیه، زمانی که لازم است که حداکثر تبادل

ایده‌ها صورت بگیرد و ارتباط بین کارورزان صورت بگیرد و دیگری زمانی که برنامه کامل‌تر است و تبادل دانش هدفمندتر، گسترده‌تر و شدیدتر است.

### تبادل دانش در برنامه تعالی عملیاتی

برنامه برتری عملیاتی شامل اجرای از بالا به پایین شش سیگمای ناب است. در حدود شش ماه بعد از شروع برنامه و پیشرفت پروژه‌ها در سایت‌ها در شبکه تولید آغاز شده بود، کاملاً مشخص شد که حوزه‌هایی وجود دارند که پروژه‌های مشابهی در آن‌ها شروع شده بود یا این‌که پیشرفت‌هایی در عملیات‌های مشابه دنبال می‌شد. پایگاه داده‌ای برای تمام پروژه‌های شش سیگمای ناب ایجاد شده بود و ارتباطات تعاملی بین سایت‌ها برقرار شد. این امر منتهی به تبادل ایده‌ها و دانش در مورد چگونگی پیشرفت پروژه‌ها، انتقال تجربه از کسانی که قبل‌تر شروع کرده‌اند و پیوند با هم دیگر برای حل مشکلات شد. این سهولت ارتباطات، بذر مدیریت دانش را کاشت تا بخشی از ساختار تعالی عملیاتی در ادغام شرکت‌ها باشد.

نقش ساده کردن و تبادل و مشارکت در پروژه‌های شش سیگمای ناب برای ده سال بعد ادامه پیدا کرد. اصول فعالیت‌ها از این قرار بود:

- تشکیل جلسات منطقه‌ای افراد موفق شش سیگمای ناب به منظور توسعه فرهنگ تبادل دانش تسهیل شده بود.
  - طراحی و راحتی تبادلات دانش رویکردها در پیشرفت‌های مشترک مثلاً دگرگونی کامل برنامه‌ها و دگرگونی کامل خط بسته‌بندی و اجراهای ممتاز به صورت سمینارهای اینترنتی از طریق کلاس‌های دانش، تبادل می‌شدند و ایجاد منبع اطلاعات از طریق یک سری دی وی دی به وجود می‌آمد.
  - برای به وجود آوردن فرهنگ باز و تبادل اطلاعات، به چالش کشیدن مقاومت، و سندروم ترس از نوآوری مخصوصاً در میان سایت‌های تثبیت شده، کار مداوم صورت گرفته بود. به خصوص در میان سایت‌های سازمان یافته‌تر.
- روش کار از این قرار بود که با تیم تعالی عملیاتی مرکزی همکاری نزدیک باشد و با افراد موفق تعالی عملیاتی در سایت‌ها به خصوص در طول بازدیدهای سایت ارتباط برقرار شود. به این طریق نقش مهم این شیوه در جلوگیری از کار

مضعف و به حداکثر رساندن ارزش دانش و تخصص تعالی عملیاتی در شبکه منعکس می‌شود. در طی سال ۲۰۰۴ داده‌ها در جایی برای تبادل پروژه‌های تعالی عملیاتی بین سایت‌ها جمع‌آوری می‌شدند و این امر منجر به به‌وجود آمدن پروژه‌های بعدی شد که باعث صرفه جویی ۶/۸ میلیون پوند در آن سال شدند.

### انتقال دانش مهم‌ترین پروژه‌ها

به دنبال مطالعه موردی قبلی، چندین سال مختلف بودند که تبادل دانش در برنامه شش سیگمای ناب تولیدی GSK اساساً در سازمان‌های عملیاتی منطقه‌ای منتقل می‌شد. وقتی نتیجه‌ای کم از این برنامه گرفته شد، تشخیص داده شد که فرصت‌ها را در مورد پروژه‌های گرانبها از دست می‌دهند. این تشخیص همراه با تمایل به دستیابی به بینشی در مورد چگونگی اجرای تولید بود که حالت ۱ آینده خوانده شود.

از تیم مدیریت دانش خواسته شد که از تیم شش سیگمای ناب در ایجاد روشی برای تبادل سریع و منسجم دانش پیشرفت پروژه‌های شش سیگمای ناب پشتیبانی کند. پروژه‌ای موفق که باید در شبکه تبادل شود و به‌عنوان راهنمایی برای فرایند بود. سایتی که پروژه را کامل کرد بود، به‌عنوان میزبانی برای برگزاری کارگاه عمل کرد و جلساتی را به مدت دو روز برگزار کرد تا اصولی را برای فرایند انتقال محصول به‌وجود آورد که در فصل ۵ در مورد آن صحبت شد. از چهار سایت دعوت شد که به‌عنوان اولین دریافت‌کنندگان این دعوت برای پشتیبانی از کارکردها در جلسات حاضر شوند. کارگاه به‌صورت ویدئویی بود و محتوا به‌صورت الکترونیکی ایجاد شد با این هدف که روشی برای انتقال دانش به‌وجود آید که قابل درک باشد و توسط افرادی در شبکه تولیدی به‌کار رود که در جلسه حضور نداشتند.

چهار جزء اصلی در دستور جلسه وجود داشت که شامل درک محیطی بود که موردی را برای تغییر در میزبانی سایت و بازدید برای دیدن عملیات و سه جلسه تبادل و تسخیر دانش توصیف می‌کرد.

درک محیطی آن‌چه را توصیف می‌کرد که سایت را به سمت شروع پروژه پیشرفت، یعنی زمینه/شرایط کسب و کار برای پیشرفت و موقعیت عملیاتی

واحدی هدایت می‌کرد. سپس ارزیابی عملکرد قبل و بعد از شروع کار و سایر مزایا توصیف می‌شدند. سپس بازدیدی برای بررسی فرایند/ سیستم در عمل صورت می‌گرفت که باعث ایجاد درکی از شرایط برای ادامه کارگاه می‌شود.

سه جلسه تبادل و تسخیر دانش با استفاده از دو فرایند همزمان، طرحی مشابه را دنبال می‌کرد:

- فرایند تبادل دانش
  - ارائه سخنرانی سایت دهنده‌ی دانش؛
  - جلسه پرسش و پاسخ - دریافت فهرست سایت‌های شرکت کننده و سایت برگزارکننده کارگاه؛
  - تجارب سایر سایت‌ها - دریافت اطلاعات مرتبط به سایت‌ها و سایرین؛
  - بینش‌ها و بحث‌های عملی؛
  - روش خوب چگونه به نظر می‌رسد؟
  - تنوع موارد مورد نیاز برای محیط‌های متفاوت؛
  - موانع اجرایی؛
- فرایند تسخیر دانش
  - دانش آشکار شناسایی شد و در منبع مناسبی قرار گرفت؛
  - دانش ضمنی روی ویدئو و از طریق کاتبین جلسه تسخیر شد؛
  - با هدف ایجاد منبعی برای سایر سایت‌ها که توسط استاد کلاس خلاصه می‌شد.
  - موضوعاتی برای جلسات تبادل و تسخیر دانش از این قرار هستند:
- روش-تمرکز روی روش عملیاتی؛
  - چگونه باید از آن در کار استفاده کرد (پیش پروژه)؛
  - تغییری که می‌خواهیم انجام دهیم؛
  - اکنون آن چگونه عمل می‌کند.

● سفر-تمرکز روی نمودار چگونگی ایجاد تغییر؛

- برنامه؛

- چه اقداماتی واقعا انجام شده بود؛

- چگونه مسائل حل می شدند؛

- اگر فرصت دوباره داشتیم...

● فرصت - تمرکز روی درست انجام دادن کار؛

- چگونه فرصت‌ها حفظ می شوند؛

- فرصت‌هایی که اکنون ایجاد شدند (و برنامه‌ریزی برای کار در آینده)

روی بعضی از قوانین پایه‌ای توافق می شد تا به جریان بحث و ساختار جلسه کمک کند:

➤ پرسیدن سؤالات روشنگرانه تنها در طی برگزاری جلسه، نه این که بعداً از

دیگران سؤال شود؛

➤ حصول اطمینان از این که روند گفتگو به نتیجه می رسد؛

➤ اجتناب از سؤالات مربوط به جلسه بعد.

همه مطالب کارگاه به صورت مکتوب در می آمد و در دسترس سایر سایت‌ها در شبکه قرار می گرفت و استاد کلاس مجازی چند هفته بعد جلسه‌ای را به منظور تسهیل انتقال دانش به سایت‌های بیشتر برگزار می کرد.

**مطالعه موردی-انتقال پیشرفت‌ها به عملیات‌های فروش**

جان هاردویک<sup>۱</sup> توصیف می کند که چگونه شیوه هل دادن به جای شیوه

کشیدن در گسترش فرایند پیشرفت در نیروی فروش آمریکا موفق شد.

ما این کار را در سه حرکت در نیوجرسی، سان فرانسیسکو و سپس کارولینای

شمالی انجام دادیم. هنگامی که به حرکت بعدی رسیدیم، افرادی زیادی می گفتند

که اگر در نیوجرسی به راه‌حلی دست یافته‌ایم پس باید در سان فرانسیسکو هم آن

1. John Hardwick

را اجراء کنیم. من گفتم نه، بیایید اطلاعاتی را که از نیوجرسی آموخته‌ایم، تسخیر کنیم، بعد نگاهی به مشکلات موجود در سان‌فرانسیسکو بیاندازیم و سپس راه‌حلهایی را از نیوجرسی به‌عنوان گزینه‌هایی برای انتخاب ارائه دهیم." این‌که آیا کاری که دیگری انجام داده است به نفع شماست که انجام بدهید یا نه، موضوعی است که در مورد آن چیزی نمی‌دانیم اما حداقل باید بدانید که آن‌ها چه کار کرده‌اند." مهم‌ترین کاری که ما انجام دادیم، مستند سازی راه‌حل‌ها به صورت کامل بود. ما برای انجام اقدامات استاندارد راه‌حلهایی داشتیم و این‌که چگونه باید این راه‌حل‌ها را انتخاب کرده و به کار بگیریم، اگر شما خواستید. بنابراین تنها کاری که می‌توانستید انجام دهید این بود که آن‌ها را انتخاب کنید و اگر می‌خواستید از آن‌ها استفاده کنید.

سابقه کاری جان در زمینه تولید است، او تفاوت‌های فرهنگی جالبی بین تولید و بازرگانی پیدا کرد:

افراد در حوزه تولید همیشه بی‌صبرانه دنبال پیشرفت سریع بودند، بنابراین همیشه می‌خواستند راه‌حلهایی را تحت اختیار بگیرند یا به‌وجود آورند که توسط افراد دیگری که سعی در پیشرفت داشتند، کشف نشده بود، یعنی تکرار انجام بهترین روش به‌جای یادگیری دانش.

جالب این‌که در حوزه بازرگانی هم پی به انتقالات مهمی بردیم. ما راه‌حلهایی از نیوجرسی در اختیار افراد در سان‌فرانسیسکو قرار دادیم اما این مسئله را نیز دریافتیم که مناطق دیگر هم به هر طریقی شده می‌توانستند به این راه‌حل‌ها دسترسی پیدا کنند و آن‌ها را به کار می‌گرفتند. بنابراین فرهنگ جالب در بازرگانی این است که از آن‌جا که آن‌ها بسیار اهل رقابت هستند اگر در مورد چیزی بشنوند که در اختیار تیم دیگری است و به آن‌ها در بازار رقابت یک امتیاز می‌دهد، آنگاه آن‌ها راهی برای دست یافتن به آن پیدا می‌کنند و سعی می‌کنند خودشان از آن استفاده کنند.

**ایجاد مشارکت - با همدیگر کار کردن روی وظایف، پروژه‌ها و مسائل مشترک**  
انجمن‌های خبرگی، که آن‌ها را در حوزه کارکردهای پشتیبانی و تکنیک‌های برگزیده مدیریت دانش بررسی خواهیم کرد، تنها ابزار دور هم جمع کردن افراد

برای تبادل دانش و شاید مشارکت در زمینه مسائل مشترک نیست. نخستین مطالعه موردی مان، مثالی را در مورد این مسئله ارائه می‌دهد که چگونه تبادل دانش در حوزه‌های عملیاتی به فرایند نظارت و مدیریت کمک می‌کند. تیم‌های پروژه‌ی بین پروژه‌ای نیز نمونه‌هایی از تیم‌هایی هستند که نیاز به مشارکت دارند و ما در این باره در مطالعه موردی دوم کمی بیشتر حرف می‌زنیم.

### مطالعه موردی - تیم‌های تعالی عملیاتی کیفیت، در واکسن‌های و کیت‌های

#### تشخیصی شرکت نوار تیس

پروژه‌ی کیت‌های تشخیصی و واکسن‌های شرکت، ۱۲ تیم تعالی عملیاتی کیفیت (QOE) مثلاً آزمایشات پایداری، انحرافات از روش تولید، اعتبار سنجی، کنترل کیفیت (QC) و مطابقت با استانداردها را برای ارتباط با سایر سایت‌ها متصل کرده بودند. این تیم‌ها معمولاً دو هفته یکبار کنفرانس‌های تلفنی با حضور یک نماینده از هر سایت برگزار می‌کردند و فرصت ارتباط با مسئولین فنی سایت‌ها فراهم می‌شد. در این جلسات مسائل جاری را تحت پوشش قرار می‌دادند، مثلاً اطلاعات سایتی در بازرسی اخیر مورد بررسی قرار خواهد گرفت و گزارشی در این مورد با سایر شرکت کنندگان در میان گذاشته می‌شود که شرکت کنندگان را قادر به تعریف هر روند خاص و موضوع مهمی از سوی بازرسان می‌سازد.

تیم‌های تعالی عملیات کیفیت نیز برای درخواست کمک تبادل نظر می‌کنند. یک نمونه برای درخواست کمک، استاندارد درونی است که برای آزمایش‌های اندوتوکسین اجزاء تشکیل دهنده، آورده می‌شد. این مسئله چالش‌هایی را در مورد چگونگی اجرای آن به وجود می‌آورد. بنابراین این موضوع در تیم مسئولین فنی مطرح شد و بعد از توافق در نهایت در تمام سایت‌ها به راه حل مشترکی رسید.

همانطوری که در انجمن‌های خبرگی دیده شد، معیار درست در آن جا برای همه‌ی تیم بود. جلسه‌ای رو در رو برای ایجاد روابط ابتدایی برگزار می‌شد و چیزی که در این جلسات مشخص می‌شد این بود که همه مسائل و مشکلات مشابهی دارند؛ همه می‌خواستند این مسائل به نتیجه برسند، هدف واقعی مشترکی



ایجاد کنند و توافقی روی حوزه‌های مهم متمرکز شده داشته باشند. یکی از اعضای تیم مسئولین فنی توضیح می‌دهد:

یکی از مشکلات، مربوط به زمان است، بنابراین اگر فردی می‌گوید به توسعه چیزی دست یافته است، همه مشتاق هستند که آن را بخرند، چرا که آن‌ها تحت فشار کمبود زمان و منابع هستند، اگر کسی از پیش این کار را انجام داده باشد، از پذیرش این ایده خوشحال‌تر می‌شود حتی اگر ایده‌هایی در مورد بهبود آن داشته باشند. بنابراین در این جا فرهنگ خوب پذیرش راه‌حل و ایده‌های دیگران وجود دارد. ممکن است در مقابل برخی از ایده‌هایی که در تیم مطرح می‌شود، مقاومت‌هایی صورت بگیرد و این ممکن است به خاطر محدودیت‌های منابع باشد و ممکن است تلاش زیادی برای پذیرفتن آن‌ها صورت بگیرد. ممکن است حتی تماس‌هایی را برای اجبار در پذیرش یا رد مسئله‌ای داشته باشیم.

نوارتیس از سیستم Trackwise's Sparta (مسیر عقلانی) استفاده می‌کند که دسته‌ای از فرایندها را برای تحقیق، ارزیابی، تعیین حالت‌ها و غیره جهت کشف انحرافات به کمک همکاری کمیته‌ی بازنگری انحرافات تعیین می‌کند. سیستم (از طریق کلمات و حوزه‌های کلیدی) اجازه جستجوی وقایع گذشته را می‌دهد به طوری که بتوان به تجارب و پیامدهای گذشته دست یافت و این باعث دستیابی به قدرت دید میان سایتی می‌شود. نمونه‌ای از اتصال که ایجاد شد با انحراف برای مسدود شدن فیلتر بود. تحقیقات نشان داد که با این محصول خاص، انحرافات قبلی با وجود پروتئین بالا بود که نشان دهنده ارتباطی بود که بعداً به تیم پشتیبانی فنی ارجاع شد.

### مطالعه موردی - توسعه روش‌های کارآمد برای پشتیبانی از کارکردن

#### مشارکتی در تیم‌های پروژه

الیزابت گودمن چند سال پیش پروژه کسب و کاری را هدایت کرد و ابزار کارآمد مشارکتی را مربوط به فناوری اطلاعات معرفی کرد که چند سال در چند صد تیم پروژه تحقیق و توسعه مورد استفاده قرار گرفت. تیم پروژه تشخیص داد برای این که این ابزار مؤثر واقع شوند، لازم است روش‌های اجرایی تعریف شود که به‌طور مداوم از یک تیم به تیم دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد. این امر موجب می‌شود

که در طول چرخه‌ی عمرشان مدیران راحت‌تر اطلاعات مربوط به تیم‌ها را بررسی کنند و برای افراد هم راحت‌تر می‌شود که وارد تیم پروژه‌هایی متفاوت شوند یا از آن‌ها خارج شوند. مدیر کنترل تغییر با تجربه‌ای که در تیم وجود داشت که تحت هدایت او، تیم می‌توانست با موفقیت از نمایندگان تیم‌های پروژه‌های مختلف بخواهد که برای شکل دادن و گسترش روش‌های اجرایی از طریق ترکیب تیم‌های متمرکز، پایلوت‌ها و تبادل مطالعات موردی و جریان‌ات موفقیت کمک بگیرد. روش‌های اجرایی که تیم به آن می‌پرداخت، از اصول مدیریت مستندات (مثلاً ساختارهای فایل‌بندی و کنترل ورژن) تا دستورالعمل‌های مدیریت جلسات و اقدامات و توافق‌نامه‌هایی برای استفاده از سیستم‌های چت و پیام فرق می‌کرد.

#### انجمن‌های خبرگی - مشارکت در طی دوره زمانی طولانی برای بهبود، نوآوری و ایجاد قابلیت

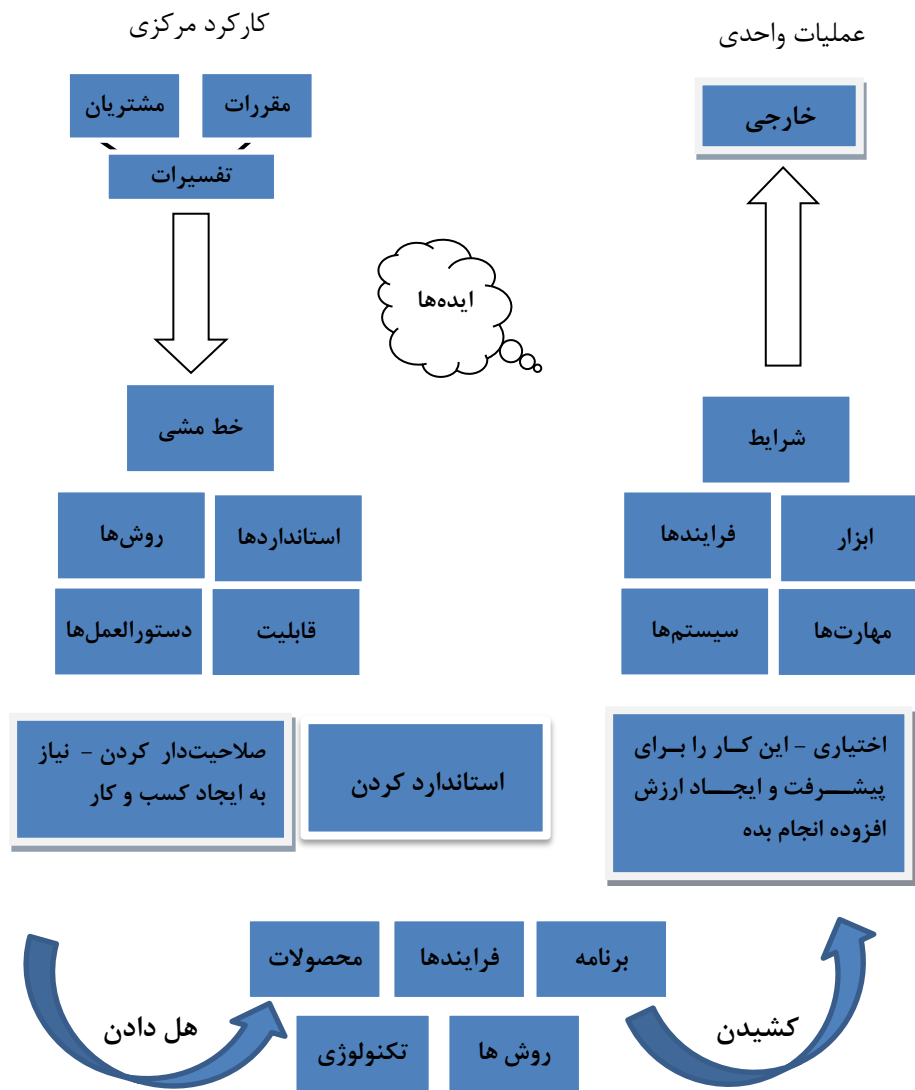
در حالی که شرکت‌های داروسازی در اندازه‌ها و شکل‌های مختلف وارد شدند، کارکردهایی که در ابتدای این فصل ذکر شد - منابع انسانی، تدارکات، کیفیت، دارایی، مدیریت و اجرای پروژه، مهندسی / پروژه‌ها، ایمنی و بهداشت، بازاریابی و فروش در اغلب شرکت‌های داروسازی درون ساختاری شد. در حقیقت حضور، نقش و فرایندهای اغلب این کارکردها در مطالب قبلی از طریق سازمان‌های نظارتی دارویی به‌خصوص کیفیت توصیف شد.

در درون شرکتی که دارای چند شعبه در نواحی متفاوت است، فرصت ارتباط برقرار کردن، تبادل، یادگیری و مشارکت در سطوح متفاوتی وجود خواهد داشت. اگر زمینه گستردگی عملیاتی کافی وجود داشته باشد، این عملیات معمولاً شامل مؤلفه‌ای از نقش جهانی مدیریتی و نظارتی و رشد قابلیت برای انطباق با نیازهای قانونی یا نیازهای مشتریان خواهد بود. به‌هرحال در حالی که کارکرد مرکزی به دنبال تفسیر نیازها و تعیین خطی مشی‌ها و به‌دست آوردن راهنمایی‌های لازم خواهد بود، پیاده‌سازی این کارکردها به‌صورت واحدی انجام می‌شوند.

نقش کارکرد واحدی، این‌گونه خواهد بود:

❖ برآوردن نیازهای داخلی و خارجی مثلاً کیفیت، ایمنی و بهداشت و تنظیم الزامات قانونی؛

- ❖ تعلیم و توسعه نیروی کار قابل و توانمند؛
- ❖ حفظ روند دائمی توسعه برای رسیدن به اهداف کسب و کار.  
نقش کارکرد مرکزی و عملیات واحدی در شکل ۶,۱ نشان داده می‌شود.  
انجمن‌های خبرگی را که در فصل ۱ توصیف کردیم، روشی ایده‌آل برای ارتباط این دو سیستم همان‌گونه که هستند، فراهم می‌کند:
- ❖ وسیله‌ای برای اجرای نقش نظارتی کارکردها در کمک به سایت‌ها برای دستیابی به بهترین مشاوره و تجربه جهت انطباق با الزامات قانونی و هماهنگ شده و همسو شده با شبکه که ارزش حداکثر را به دست آورد؛
- ❖ راهی برای ایجاد قابلیت در حوزه‌های کسب و کار کلیدی؛
- ❖ راهی برای سایت‌ها که به خودشان و دیگران کمک کنند، به طوری که دانش را مستقیم از منبع اصلی به دست آورند.



شکل ۶،۱ راهبری عملکرد و انجمن‌های اجرایی

این رویکرد انجمن خبرگی، روشی را برای عملکردهای مرکزی فراهم می‌کند تا نقش‌شان را ایفا کنند (شکل ۶،۲)، اما نیازمند تغییر کامل طرز تفکر است چرا که به جای این که به عنوان مسیری برای انتقال دانش عمل کند به عنوان تسهیل

کننده عمل می‌کنند. نتیجه این که سایت‌ها دانش را مستقیماً از هم‌تاهایشان به دست می‌آورند، افراد مهارت‌ها و قابلیت‌شان را در زمینه تخصصی‌شان بالا می‌برند و قابلیت سازمانی ایجاد می‌شود. این روش کاری برای عملیات، روشی غنی‌تر و پایدارتر برای رسیدن به اهداف ایجاد می‌کند.

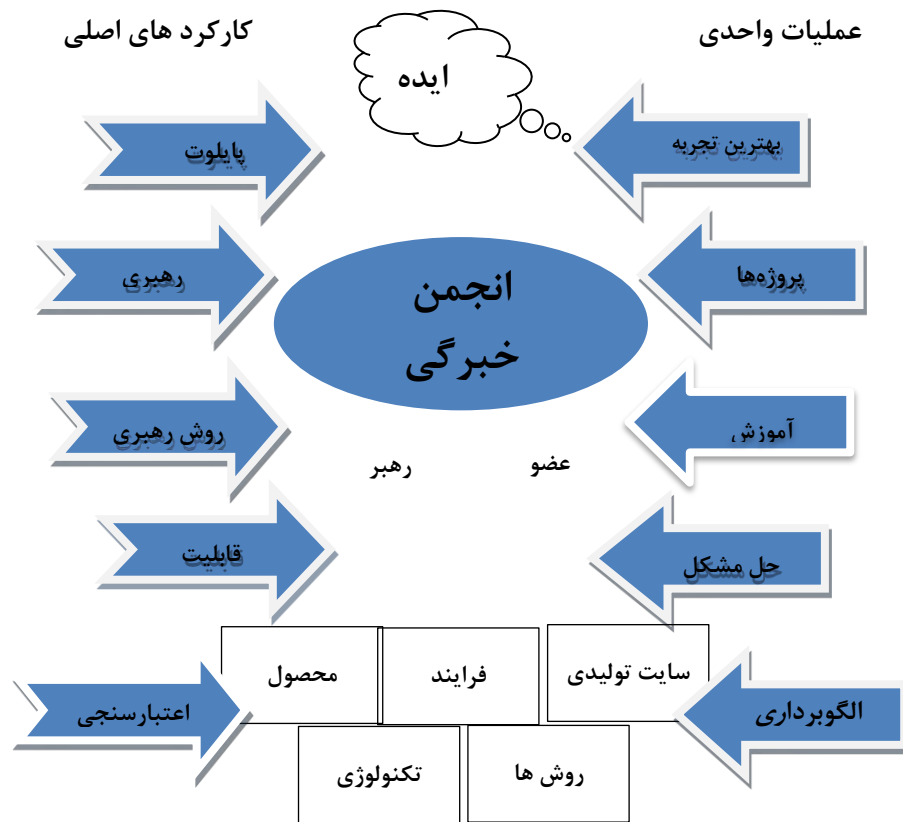
در این جا سه مطالعه موردی از GSK می‌آوریم که روش‌های متفاوتی را اثبات می‌کنند که در آن‌ها انجمن‌های خبرگی می‌توانند نقش مهمی در رسیدن به مقاصد عملکردها داشته باشند:

- ❖ چگونه بخش مدیریت و اجرای طرح، عملکردهای داخلی، مشتریان داخلی و تهیه کنندگان خارجی را به هم پیوند می‌داد تا توزیع محصولات را در اروپا گسترش دهد؛
- ❖ چگونه شکل‌گیری انجمن خبرگی بخشی از استراتژی بررسی کمبود قابلیت آماری در تولید بود؛
- ❖ چگونه با مطرح شدن پروژه‌های شش سیگمای ناب در جلسه‌ای کوچک، انجمن آزمایشگاه خبرگی ناب رشد کرد تا بخش مهمی از توسعه برتری در آزمایشگاه‌ها شد.

**مطالعه موردی - اتصال زنجیره تأمین به هم - چگونه استفاده از رویکرد تبادل دانش به عملکرد مدیریت و اجرای پروژه کمک کرد**

عملکرد مدیریت و اجرای پروژه، جلسات مختلف کارمندان را از مراکز توزیع در سراسر اروپا (داروسازی و مصرف کننده) با نمایندگان تهیه کنندگان خدمات مدیریت پروژه از سایت‌های تولیدی و شرکت‌های بازاریابی محلی ترتیب داده است.

- آن‌ها سه بار در سال دور هم جمع می‌شدند تا اقدامات زیر را انجام دهند:
- ❖ تبادل اخبار صنعت؛
- ❖ تبادل تجارب نمونه؛
- ❖ ارائه سخنرانی و بحث در مورد پروژه‌های پیشرفت مستمر؛
- ❖ کار کردن به‌عنوان یک تیم برای پرداختن به مسائل مشترک؛
- ❖ بحث در مورد مسائل و مشکلات و حل آن‌ها به صورت رو در رو؛



شکل ۶،۲ چگونه انجمن های خبرگی کارکردهای اصلی را به عملیاتیهای محلی متصل می کنند

از طریق گفتگو با تیم مدیریت دانش آنها به این تشخیص رسیدند که در واقع یک انجمن خبرگی هستند و خودشان را به عنوان انجمن خبرگی توزیع اروپایی نام گذاری مجدد کردند.

در همان زمان کار مهمی توسط تیم مدیریت دانش انجام شد تا قدم های مهمی برای به دست آوردن دانش بیشتر در جلسات و وقایع رو در رو بردارد. این امر منتهی به توسعه فرایند بازار دانش با استفاده از تکنیک ها و ایده هایی شد که از تعدادی از منابع خارجی استخراج شد. در ابتدای جلسه تمرکز روی جلسات انجمن های خبرگی یا سایر تیم هایی بود که در آنها افراد نقش مشترکی با هم

داشتند یا این که دلیل این تمرکز به دست آوردن دانش جدید برای تبادل یا راهنمایی و پشتیبانی بود. این جلسه‌ای بود که نصف روز طول کشید و در ابتدا جلسه شامل تعریف و تبادل بهترین تجارب در تیم‌ها و بیان توصیه‌ها و ایده‌هایی در مورد مسائلی بود که حضار مطرح کرده بودند.

این روش تبادل دانش در انجمن خبرگی توزیع اروپایی به کار گرفته شد و فوراً تبدیل به موفقیتی شد و به عنوان جزء اصلی جلساتشان به کار رفت، این امر ثابت می‌کند زمانی که معیار و محیط مناسبی وجود داشته باشد، فرایندهای مدیریت دانش می‌توانند به طور قابل توجهی ارزش افزوده ایجاد بکنند. (که این در تضاد با کسانی است که راه‌های شخصی خودشان را برای تبادل دانش پیدا می‌کنند).

#### مطالعه موردی ۲- آمارها - ایجاد قابلیت سازمانی از طریق انجمن خبرگی

در سال ۲۰۰۴ به دنبال نگرانی در مورد پشتیبانی آماری متخصص از برنامه شش سیگمای ناب، رئیس کل تولید، رئیس جهانی آمارها را منصوب کرد و از جلسه‌ای با تقریباً ۴۰ آمارگر و کارشناس شش سیگما و مدیران مربوطه حمایت مالی کرد تا کمبود قابلیت را در این ناحیه بررسی کنند. در طول جلسه مشخص شد که انجمن خبرگی به عنوان رویکرد و ایده مطلوب و بحث برانگیزی مطرح شد. رئیس جدید آمارها به آسانی متقاعد شد؛ در حقیقت او بعداً بیان کرد که دیدگاه انجمن خبرگی تنها راهی است که از طریق آن می‌توان به مقاصدش دست یابد. بعد از گذشت دوره زمانی کوتاه از متقاعد کردن سهامداران مهم، انجمن خبرگی کار خود را - با یک تیم رهبری و تعدادی متخصص و زیرگروه مشخص شده - شروع کرد.

کنفرانسی برای افراد درگیر در حوزه آمار در هر دو سال بعدی برگزار شد و این کنفرانس‌ها اثر زیادی روی ایجاد شبکه‌ها در میان آمارگران و کارشناسان شش سیگما داشت. نتیجه این بود که این آمارگران که شاید به تنهایی در جایی مشغول به کار بودند، شبکه پشتیبانی و ابزاری برای دریافت کمک عملی به دست آورند. به علاوه مشخص شد که آمارگران رابطه نزدیک‌تری با هم برقرار کرده‌اند و این باعث می‌شد که آن‌ها با هم صدایی بیشتری به کارشان ادامه دهند.

انجمن خبرگی آمارگران آنقدر رشد کرد که تا در پایان سال ۲۰۰۷ به ۲۴۰

نفر افزایش یافت. با قابلیت‌های آماری در سرتاسر سازمان که منجر به ایجاد یک انجمن تأثیرگذار شد. یکی از موفقیت‌های انجمن این بود که مدیر پروژه فناوری اطلاعات به‌خاطر نرم افزار آماری تازه‌ای، عضوی از تیم رهبری شد. او زیر گروه نرم افزار را ایجاد کرد که از آن طریق عملکرد سیستم را بالا ببرد و به نیازها و عملکرد سیستم پاسخ دهد. این راه‌حل معرفی موفق نرم افزار بود.

بالا رفتن مسئولیت‌ها، رشد و ارزش اعضای تیم، بازتاب فرصت سازمان و طرز تفکر مشخص برای انجمن بود که منجر به توسعه قابلیت کاکردی در یک سازمان شد. (متأسفانه این جریان‌ها، پایانی ناخوشایند داشت چرا که رئیس آمارگران در سال ۲۰۰۷ بازنشسته شد و متصدی جدید روش دیگری را به کار گرفت. بنابراین انجمن خبرگی کاملاً از بین رفت).

### مطالعه موردی ۳ - انجمن خبرگی آزمایشگاهی ناب - از جلسه‌ای ویژه تا

#### نقش نظارتی

کمی بعد از آغاز برنامه شش سیگمای ناب، مشخص شد که تعدادی از سایت‌های تولیدی در حال شروع پروژه‌های مشابهی بودند. از همه مهم‌تر این‌که پروژه‌هایی وجود داشتند که اصول ناب را در آزمایشات کنترل پیاده کنند. اولین بذره‌های انجمن در جلسه‌ای از خبره‌های شش سیگمای ناب پاشیده شد که یک روز عصر برای تبادل اطلاعات در مورد وضعیت پروژه‌ها در هتل هیترودور هم جمع شدند. این‌گونه توافق شد که منافع بیشتری در تبادل عمیق‌تر وجود دارد، بنابراین چند ماه بعد جلسه‌ای یک و نیم روزه در سایت با بلک بلت‌ها از ده سایت دیگر برگزار شد. علاوه بر ارزش زیادی که به‌واسطه حضور حضار به دست آمد، این یک امتیاز بود که از این طریق سایت‌های بیشتری وارد این مسیر شوند. برون‌داد مهم این جلسه، طرح کلی از قدم‌های اصلی بهترین روش برای دستیابی به آزمایشگاه ناب بود.

در این نقطه عملکرد کیفیت جالب بود و به دنبال نقش رهبری بود که اکنون با عنوان انجمن خبرگی شناخته می‌شود. یک سال بعد، با حضور تعدادی از سایت‌هایی که قبلاً از اجرای پروژه‌های آزمایشگاهی ناب منفعت برده بودند، کنفرانسی تشکیل شد و در این کنفرانس ۵۵ کارمند از ۲۶ سایت حضور



داشتند. این کنفرانس طراحی شده بود تا این امکان را برای کارمندان به وجود آورد که تجارب و اطلاعاتشان را با افرادی در میان بگذارند که در پروژه‌های مشغول هستند یا قصد انجام آن را دارند؛ و نیز این که برای افزایش پیشرفت‌های بعدی با هم دیگر کار کنند. این کنفرانس سه روزه شامل صرف یک روز برای بازدید از آزمایشگاهی بود که پروژه‌های آزمایشگاهی ناب را کامل کرده بودند. یک زیرگروه، یک نسخه‌ی به روز شده را به کار گرفت و توسعه‌ی طرح کلی را به عهده گرفت.

در طی سال بعد، تمرکز روی گسترش آزمایشگاه ناب در سطح منطقه‌ای همراه با درگیر کردن مدیران آزمایشگاه از طریق جلسات کیفی منطقه‌ای بود. مجموعه‌ای از اطلاعات در دسترس افراد موفق سایت شش سیگمای ناب قرار گرفت تا در کارگاه‌های قبل از انجام پروژه مورد استفاده قرار بگیرد. این اطلاعات شامل مجموعه از طرح‌های کلی، سخنرانی‌ها و ویدئوها بود که این امکان را برای سایت ایجاد می‌کرد که قبل از اقدام به برداشتن قدم‌هایی برای پیشرفت خودشان، از دانش موجود تا آن جایی که ممکن است استفاده کنند. داده‌ها نیز از شبکه پروژه‌های برنامه‌ریزی شده در حال پیشرفت یا کامل شده از طریق ارتباطات و غیره جمع‌آوری شده بود.

بررسی آماری برای ارزیابی ارزش که رویکردهای مدیریت دانش مختلف و ابزاری که در حال حاضر تبدیل به یک رویکرد جهانی می‌شد را ارزیابی کنند، انجام گرفت. گذشته از بازتاب مفید بودن در سایت‌های بزرگتر استفاده از انجمن‌های خبرگی دانش موجب صرفه‌جویی ده تا بیست روز زمان کاری در اجرای پروژه‌ی آزمایشگاه ناب تعیین شد. که این ده تا بیست روز صرفه‌جویی خود یک برآورد محافظه کارانه است همان‌طور که در عین حال شامل اتلاف زمان، پول و تلاش که در اثر این صرفه‌جویی از آن اجتناب شده است و پیشرفت‌هایی که در اثر بخشی پروژه ایجاد شده است نمی‌شود. تحلیل عمیق‌تر واکنش‌ها نشان می‌دهد که اگرچه مکان‌های جغرافیایی و هزینه به‌عنوان مانعی برای بازدید از سایر مکان‌ها می‌شود اما ثابت شده است که بهترین روش برای دستیابی به دانش برای کمک به پروژه است.

سپس انجمن خبرگی وارد دوره زمانی با فعالیت کمتر شد و شاید به مدت دو سال روند رو کاهشی را طی کرد، در ابتدا به خاطر موارد زیر:

- ❖ فردی که خودش را به‌عنوان رهبر معرفی می‌کرد، در عمل به اندازه کافی روی وظیفه‌اش تمرکز نداشت، بنابراین انجمن از عدم حضور، هدایت و انگیزه رنج می‌برد؛
- ❖ احساسی در میان برخی سهامداران به‌وجود آمد که انجمن خبرگی وظیفه خود را (در مورد تهیه طرح کلی و پایگاه داده که از طریق آن‌ها افراد توانستند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند) انجام داده است. به‌علاوه کارشناسان مرحله اولیه بیشتر به سمت پروژه‌های دیگر رفتند و تمایلی به پاسخ دادن به سؤالات سایت و هدایت آن تیم نداشتند.
- ❖ نکته این‌جا بود که نائب رئیس، مسئول فراهم کردن خدمات پشتیبانی فنی مرکزی بود تشخیص داد که فرصت در حال از دست رفتن است و وظیفه احیای انجمن را برعهده گرفت:
- ❖ تغییر بزرگی در حوزه انجمن صورت گرفت با این هدف که در دسترس ۲/۷۰۰ شیمیست آزمایشگاه و میکروپ شناس مشخص در تولید قرار بگیرد؛
- ❖ هدفش پشتیبانی کردن از کاربرد بازده کسب و کار با آزمایشگاه‌های QA و QC در همه ۸۰ سایت بود؛
- ❖ به شماری از پروژه‌های مهم مربوط به عملیات آزمایشگاهی مرتبط شد اما پایه قوی‌اش را در شش سیگمای ناب حفظ کرد؛
- ❖ دو نائب رئیس را به‌عنوان پشتیبان مالی انتخاب کردند؛
- ❖ به‌جای داشتن یک رهبر تمام وقت، نقش رهبر بین سه کارمند تقسیم شد که هرکدام یک سوم وقت‌شان را به این کار تخصیص می‌دادند و هرکدام روی موضوعات متفاوتی تمرکز داشتند. این مسئله باعث شد که فرصتی برای پیشرفت این سه کارمند از طریق نقش‌شان فراهم شود و از این‌که یک فرد تمام تعهد را بپذیرد اجتناب شود؛
- ❖ یک تیم مرکزی ۱۴ نفره جمع‌آوری شد تا کانون انجمن خبرگی شود؛
- ❖ روش‌های اجرایی و فعالیت‌های انجمن خبرگی تعریف شدند؛
- ❖ شش هدف کسب و کار تعریف شد و روی آن توافق شد. از جمله آن‌ها گونه جدیدی از طرح کلی با تغییر در تأکید از استفاده از ابزار ناب تولید به ابزار

شش سیگما و بخش جدیدی در طراحی آزمایشگاه‌ها بود. انجمن خبرگی احیا شده دوباره شروع به کار کرد و بسیار فعال گشت و بخشی از حوزه کیفیت/آنالیتیکال شد. نقل قول زیر از یکی از رهبرانی است که می‌تواند انعکاسی از بسیاری از رهبران انجمن خبرگی باشد:

*کار زیادی از طرف تیم رهبری آزمایشگاه کنترل کیفیت ناب و نیز تیم مرکزی انجام شد و همچنان ادامه دارد. اگر موفق شده‌ایم از روی شانس یا بر حسب تصادف نبوده است!*

### نتیجه‌گیری

در این فصل توصیف کردیم که چگونه اجزای مدیریت دانش در چارچوب‌مان قرار می‌گیرند و از نقاط مرکزی تحقیق و توسعه و تولید به سایر کارکردهای موجود در شرکت داروسازی گسترش می‌یابند. ارکان ویژه ارتباط افراد برای استفاده مؤثر از منابع انسانی، تبادل ایده‌ها و پیشرفت‌ها و حصول اطمینان از اتحاد و ایجاد مشارکت در سازمان، روش‌های برجسته‌ای را به وجود می‌آورد که مدیریت دانش می‌تواند از طریق آن‌ها ارزش آفرینی کند.

در فصل بعد به چارچوب مدیریت دانش‌مان برمی‌گردیم و در مورد توانمندسازهایی حرف می‌زنیم که در هدایت و حفظ مدیریت دانش مهم هستند.



# بخش ۴

استراتژی دانش



## فصل ۷

### پشتیبانی و پایداری مدیریت دانش

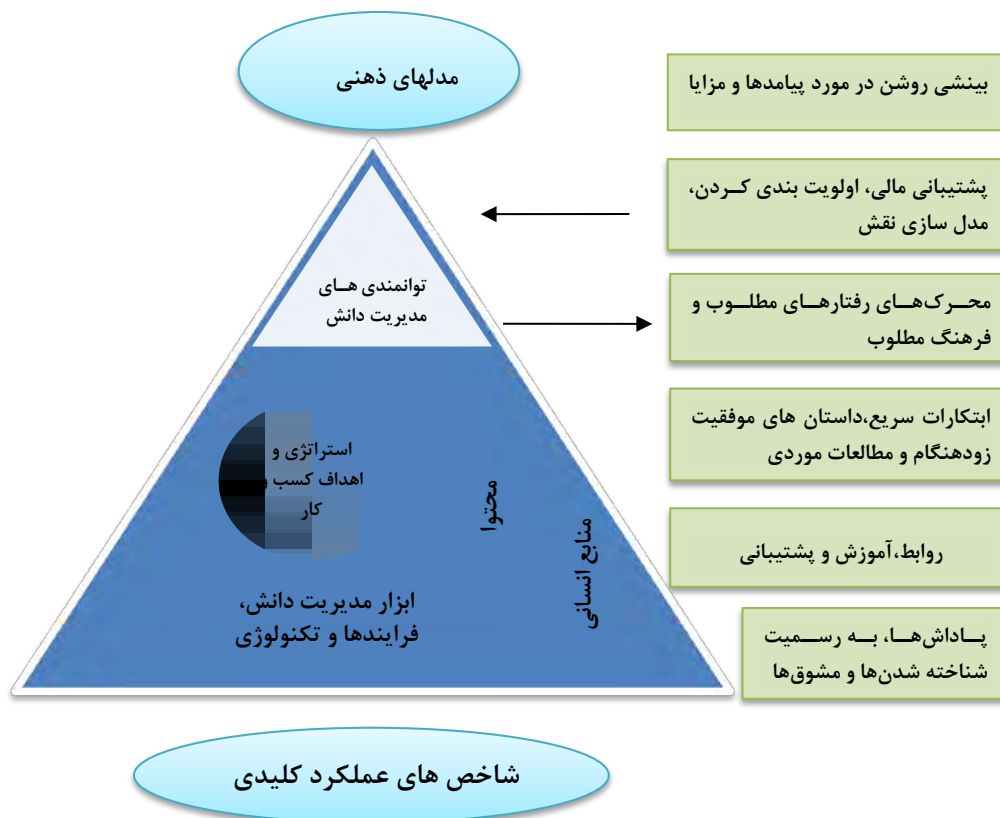
#### مقدمه و ملاحظات فرهنگی

چارچوب مدیریت دانش مان را در فصل ۱ توصیف کردیم (شکل ۷,۱). این چارچوب شامل چیزی است که ما اعتقاد داریم اجزای اصلی مدیریت دانش است: نمونه‌های ذهنی که زبان مشترکی در حوزه مدیریت دانش در سازمان به وجود می‌آورد؛ اهداف کسب و کار که شرایطی را برای فعالیت‌ها و معیارهای (یا شاخص‌های مهم عملکرد (KPIs) که موفقیت‌شان را تعیین می‌کند) مدیریت دانش فراهم می‌کند؛ منابع دانش (مدیریت محتوا و منابع انسانی) و ابزارها، فرایندها، تکنولوژی و قابلیت‌ها که روندشان را آسان می‌کند. ما سمت راست نمونه، توانمندسازها را در این فصل تحت پوشش قرار می‌دهیم.

تجربه خودمان و بسیاری از کارشناسان و کارورزان در مدیریت تغییر این است که تعیین‌کننده‌ها و توانمندسازهای مختلف موفقیت برای برانگیختن و حفظ هر نوع تغییر استراتژیکی و سازمانی وجود دارد. از آنجایی که اتخاذ و ادغام مدیریت دانش به‌عنوان روشی از کار کردن در صنعت داروسازی به نوبه خود شکلی از تغییر سازمانی و استراتژیک است، این توانمندسازها نیز کلیدی برای موفقیتش هستند. در این جا مواردی هستند که معتقدیم همان توانمندسازها هستند:

- ❖ چشم‌انداز روشن در مورد پیامدها و مزایای استراتژی مدیریت دانش؛
- ❖ زنجیره پشتیبانی مالی قوی، اولویت‌بندی و مدل‌سازی نقش از سوی مدیرعامل به مقامات پائین‌تر؛
- ❖ محرک‌هایی برای رفتارها و فرهنگ مطلوب از جمله سیستم‌های مدیریت عملکرد سازمان؛
- ❖ فرایندهایی برای اثبات مزایای به‌دست آمده و برای ایجاد نیروی کششی در سازمان مثلاً تبادل مطالعات موردی و داستان‌های موفقیت زود هنگام؛
- ❖ استراتژی ارتباط، آموزش و پشتیبانی برای راحت‌تر کردن فرایندهای تازه و روش‌های اجرایی؛

❖ ترویج رفتارهای مطلوب از طریق پاداش‌ها، به رسمیت شناخته شدن و مشوق‌ها.



شکل ۷،۱ چارچوبی برای مدیریت دانش

قبل از بررسی این توانمندی‌ها، بررسی این مسئله مهم است که آیا فرهنگ (ارزش‌ها، نگرش‌ها و عقاید، رفتارها، قابلیت‌ها و محیط عمومی برای پشتیبانی از روش تازه کاری) چیزی جدا از هر یک از عوامل تعیین کننده موفقیت است یا در حقیقت ثمره‌ی همه آنهاست. آیا ایجاد تغییر سازمانی شامل تغییر فرهنگ می‌شود یا مسئله تنها این است که تغییر فرهنگ را نیز کاملاً به حساب بیاوریم؟ دیدگاه ما تحت تأثیر دیدگاه‌های کازن باخ، استیفن و کرونلی (کازن باخ، استیفن و



کرونلی (۲۰۱۲) این است که تغییری پایداری ایجاد کنیم با توجه به این که باید فرهنگ موجود را مد نظر داشته باشیم: مسئله، پیدا کردن در بازی است که فقط نیاز به کمی فشار برای باز کردن دارد یا حتی بهتر از آن از ما استقبال کند! در همان زمان، غیرقابل اجتناب و ایده آل است که این تغییر منجر به تغییر فرهنگ شود: رفتارها، طرز تفکرات و روش‌های اجرایی نیز لازم است تغییر کنند و همه این‌ها اجزای اصلی تغییر فرهنگی هستند.

نمونه‌ای از این بررسی فرهنگی، سندورم ترس از نوآوری می‌باشد: دلایلی که افراد برای عدم استفاده یا حتی بررسی مزایای روش به کار رفته در جایی دیگر، مطرح می‌کنند. این امر می‌تواند به این خاطر باشد که افراد از قبول روش خوب دیگری که فرد دیگر ایجاد کرده، می‌ترسند. یا ممکن است به این خاطر باشد که آن‌ها ترجیح می‌دهد با ایده‌ها و راه‌حل‌های خودشان به نتیجه برسند یا به‌خاطر آن‌ها پاداش دریافت کنند. در این نمونه، کارها بیشتر توسط مدیر ارشد انجام می‌شود تا نگرش‌ها و انگیزه‌ها تغییر کند. مستقیم وارد فرایند انتقال دانش شدن باعث هدر رفتن وقت می‌شود! به‌هرحال زمانی که فرهنگی پذیرا و مشارکتی تعیین شود، تکنیک‌هایی که مانند انجمن‌های خبرگی باعث افزایش مشارکت می‌شوند، مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین مسئله مهم این است که مشخص کنیم که چگونه فرهنگ موجود روی نقطه‌ی شروع برای بینش مدیریت دانش و چه تغییری در فرهنگ به‌وجود می‌آورد اثر می‌گذارد که جز اصلی بینش است.

اطمینان، بعد مهمی از فرهنگ در مدیریت دانش است. موانع احتمالی تحمیل شده توسط فرهنگ سرزنش، نگرانی‌های مربوط به محرمانه بودن یا عدم اطمینان مسائل مهمی هستند که باید برانگیختن رفتارهای درست در مدیریت کارآمد دانش به آن‌ها پرداخت. راحتی افراد در تبادل دانسته‌هایشان می‌تواند به‌طور برجسته‌ای تحت تأثیر فرهنگ سازمان و نیز تزلزل در طی تغییر سازمانی قرار بگیرد. با آوردن این مثال، موضوع کمی روشن‌تر می‌شود.

**غلبه بر مسائل مربوط به حصول اطمینان و نگرانی‌های مربوط به محرمانه**

**بودن**

جایی که اطمینان نباشد، هیچ چیزی اتفاق نخواهد افتاد. این تجربه تونی

مورابیتو<sup>۱</sup> در زمانی است که در هدایت استراتژی مدیریت دانش تازه کار بود و تلاش داشت استراتژی مدیریت دانش را در شرکت اسمیت کلایم بیچام تجربه کرده بود در شرکت ترانس کاربوتیک تراپیز که هم اکنون به نام شایر است پیاده کند. او این کار را بدون مداخله مدیر عامل انجام داد. افراد می پرسیدند: "چرا باید تبادل اطلاعات کنم؟ و در ابتدا هیچ حس اعتماد خوبی وجود نداشت. "چرا باید اطلاعاتم را به تبادل بگذارم؟ چه چیزی گیر من می آید؟ من بازنده خواهم بود." تونی و تیمش در تکنولوژی و فرایندها مداخله کردند تا از مدیریت دانش پشتیبانی کنند اما بدون این که به موانع فرهنگی بپردازند، مدیریت دانش از ابتدا حوزه را خالی نکرد.

در این فصل از چکیده‌هایی در مطالعات موردی استفاده می کنیم که در جای دیگری در این کتاب به طور کامل آن‌ها را شرح داده‌ایم، علاوه بر این که مقداری مثال اضافی نیز از تجاربمان جهت کشف هر یک از توانمندسازها برای هدایت و حفظ مدیریت دانش در صنعت داروسازی می آوریم.

### چشم اندازی روشن در مورد پیامدها و مزایای استراتژی مدیریت دانش

مدیریت دانش نیازمند تلاش، منابع و چون که تغییری بلند مدت می باشد، و آینده نگری می باشد. یک سازمان تا زمانی که بینش روشنی در مورد پیامدها و مزایای مدیریت دانش نداشته باشد، نمی تواند زیر بار تعهدی برود و بر تعهداتش پایبند باشد. همان طوری که در نخستین پاراگراف در فصل ۱ ذکر شد، هر گونه رویکرد و کاربردی منحصر به همان شرکت یا سازمان است: مشخصاً "یک سبب به همه نمی خورد." لازم است که بینش توسط هر یک از افراد شرکت از طریق این کتاب و چندین منبع دیگر توسعه یابد. فرهنگ و نگرش‌های شرکت از نیاز به بازگشت سرمایه در یک مورد سرمایه‌گذاری تا جهش ساده‌ای به سمت ایمان - یعنی به اعتقاد به درست بودن انجام کاری - فرق می کند. که در واقع رسیدن به این نتیجه است که این کار درستی است و بیایید این کار را انجام دهیم!

1. Tony Murabito

### مرتبط کردن و اثبات مزایای کسب و کار

در فصل ۱ ارتباط استراتژی و اهداف کسب و کار را در مرکز چارچوبمان قرار دادیم. به علاوه نیاز به مسلط بودن بر استراتژی مدیریت دانش نیز بود: برای پیوند مزایای تجاری مختلف، مشترک و ادغام شده مدیریت دانش به تغییر کلی فرهنگی. به هر حال همان طوری که لی هارلند<sup>۱</sup> کشف کرد در سازمان‌های بزرگ که دارای بخش‌های مختلف هستند، فکر کردن به صورت همه جانبه می‌تواند سخت باشد، مثلاً خارج از مقتضیات داخلی و خارجی خودشان، تعریف مزایای تجارت دشوار می‌شود:

*خیلی مهم است که بار مسئولیت تعریف مزایای تجارت را به دوش سرمایه‌گذار بیاوریم - از آن‌ها بپرسیم "انتظار دارید نتیجه کار چه شود؟ انتظار دارید پیامد این کار چه باشد؟" این روزها می‌توانید کارهایی زیادی با تکنولوژی انجام دهید، اما تکنولوژی توسعه یافته به صورت مجرد از مساله‌ی اصلی مفید نخواهد بود. لازم است که شما بدانید که چه چیزی می‌تواند در ابتدا و بیشتر از هر چیز دیگری به افراد کمک کند و بعد از آن استفاده کنید.*

با توجه به ماهیت نامحسوس مزایای مدیریت دانش و عدم درک احتمالی از سوی کاربران در مورد نتیجه حاصله از مدیریت دانش، ممکن است موقعیت مبهم مرغ و تخم مرغ به وجود بیاید. یعنی مزایای مدیریت دانش وقتی که هنوز اجرا نشده، نمی‌تواند به اندازه کافی اثبات شود و تأیید اجرای آن هم نمی‌تواند بدون اثبات مزایا صورت بگیرد. اغلب مزایا نامحسوس هستند، مثلاً پیدا کردن مطالب آسان‌تر است اما پیدا کردن مزایایی که واقعاً روشن و مشخص باشند، خیلی سخت است. اما تمام دانشمندان با درد در دسترس نبودن اطلاعات، اسناد و داده‌های درست در زمان مناسب آشنا هستند.

مطلب زیر، انعکاسی از تجربه استیفن کللو است. او و تیم‌هایی که با آن‌ها کار کرده بود، زمان زیادی را با مدیران ارشد، صرف توضیح در مورد شیوه‌ها و مزایای مدیریت دانش کرده‌اند. در این مدت استیفن دریافته است که خیلی سخت است که به روشی در مورد این مزایا حرف زد که باعث به وجود آمدن یک مورد تجاری

---

1. Lee Harland

قوی برای مدیریت دانش شد.

به دست آوردن توافق مدیریت ارشد کار خیلی سختی است. آن‌ها می‌توانند بر روی هزینه، صرفه‌جویی زمان و هزینه و گشودن پرونده‌های تقاضا برای داروهای جدید تحقیقاتی (IND) متمرکز باشند. و این تمرکز درستی است. برای آن‌ها ارتقای مدیریت دانش از طریق بحث‌هایی که در کانون افزایش مشارکت قرار داد، مبهم و انتزاعی است. از طریق سازماندهی توجیهات که شامل مزایای مالی و غیرمالی باشند، موارد تجاری قابل درک‌تر و قانع‌کننده‌تر می‌شوند. دفاع کردن از به کار بستن تدریجی آن می‌تواند بسیار مفید باشد. کار آسان‌تر این است که توافق مدیران ارشد را به دست بیآوریم و داده‌های واقعی را ایجاد کنیم که می‌توانند برای پشتیبانی از گسترش موارد تجاری به کار روند. در یک نمونه مدیر تحقیق و توسعه تبدیل به یک حامی مالی ارشد شد بنابراین قادر بود که مدیریت دانش را به تدریج به سمت تحقیقات ببرد و اثرات آن را از طریق مطالعات میدانی جمع‌آوری کند و نشان دهد که بیش از سه میلیون دلار فقط در سال اول صرفه‌جویی شده است. این رقم قطعی عنوان شده کار را بسیار آسان‌تر ساخت که مدیریت دانش را در مابقی اجزا سازمان از جمله بازرگانی، منابع انسانی و غیره گسترش دهد.

این شیوه شرح کامل مزایای دانش را بر حسب زبان مالی امکان‌پذیر کرد. افراد دیگری سعی کردند که دارایی‌های دانشی را در قالب اعداد مالی تفسیر کنند - چشم اندازی که متیو لاگستون<sup>۱</sup> نیز طرفدار آن بود. او اظهار کرد که دانش می‌تواند به شکل پول به عنوان یک دارایی مالی درک شود:

آنچه که معاونت منابع مالی (CFO) در مورد پول نقد و دارایی‌های محسوس انجام می‌دهد مدیر ارشد دانش (CKO) در مورد دارایی‌های غیر ملموس انجام می‌دهد. موضوع مهم این است که بینیم ارزیابی شرکت از خودش و روش پول سازی‌اش چگونه است و سپس فرایندها و فعالیت‌ها و نقش‌هایی را پیدا کنیم که موجب این موفقیت می‌شوند.

چه مدیر ارشد دانش (CKO) باشد یا فرد دیگری، این بررسی‌ها بر روی

---

1. Matthew Loxton

تحلیلی روش دستیابی سازمان به اهداف مالی اش اثر می گذارند و این امکان را به وجود می آورند که به شناسایی و بررسی خلاهایی که نیاز است با مفاهیم خلق دانش و تیمار کردن آن پر شود. متیو نیز بیان می کند هر سازمان می تواند فعالیت های دانشی و دارایی هایی که ارزش افزوده ایجاد نمی کند در مورد آن ها یک تصمیم آگاهانه بگیرد که با آن ها چه کار کند در بعضی موارد ممکن است صاحب دارایی هایی باشد که می تواند آن ها را به صورت مؤثر به فروش برساند یا امحا کند.

یک راه برای جذب حمایت از مدیریت دانش انجام آن در سطح پایلوت است که این روش اگر در دوره ی زمانی کوتاه مدتی انجام شود بسیار مفید خواهد بود زیرا نیاز به منابع و بودجه ی کمی دارد یا اثر محدودی روی کسب و کار دارد و یا در راستای چشم انداز استراتژی سازمان است و منافع قابل اندازه گیری آن قابل رویت است.

اگر قابل قبول بودن از همان اول حاصل نشود، می تواند منجر به ایجاد کوه بلندی به عنوان سد شود. همان طوری که یکی از مصاحبه شوندگان از اجرای طرحی در یکی از بخش های تجارت نقل می کند که:

زمانی که شما با افراد در مورد مدیریت دانش حرف می زنید واکنش کلی نسبت به این موضع این است که، من می ترسم که با این روش همه چیز را به باد دهیم. مکالمه هایم را در پنج تا شش سال پیش به یاد دارم، رهبران متوجه حرف های من نمی شدند و فکر می کردند که تمام حرف هایم در مورد سیستم هاست و اگر شما منبعی برای حرف هایتان نداشته باشید.

نمی توانید به مدیریت دانش دست یابید و شما منبعی ندارید و فقط مدیریت دانش را دارید و آن ها واقعاً در مورد بعد کارکنان آن فکر نمی کنند. آن ها واقعاً به درک مشخصی در مورد نقش ها و مسئولیت های مربوط به حفظ دانش در یک سازمان دست نیافته بودند و این که چگونه شما می توانید به این روش ادامه دهید و دانش را به افراد جدیدی منتقل کنید که نقش های تازه را در سازمان برعهده می گیرند وغیره. بنابراین من هنوز فکر می کنم که به این روش به عنوان روشی بی ثبات نگاه می شود و مسائلی در مورد آن وجود دارد که هنوز درک نشده است مثلاً انجمن های خبرگی. به خودی خود تمایلی به صحبت کردن در مورد مدیریت

دانش، وجود ندارد. ما تلاش کردیم که در سایر حوزه‌های کسب و کار مرتکب اشتباه مشابهی نشویم، اما در عین حال من به آن‌ها می‌گویم که آتش را با جایش دور نیندازید و آن‌که مدیریت دانش توانایی آن را دارد که ارزش زیادی را به همراه بیاورد اگر ما به مسائل سازمان تک بعدی نگاه نکنیم. من فکر می‌کنم که یک عامل روانی بزرگی نیز در این مسئله دخیل است. وقتی که سه سال در حوزه‌های متفاوت تجارت مشغول شده باشید، به‌طور قطع عاملی برای ارائه دانش‌تان به دیگران وجود دارد.

مطالعات موردی زیر بعدی از مدیریت دانش را بررسی می‌کند که موجب ارتباط افراد با هم دیگر در رابطه با اهداف سازمانی برای نوآوری و برای ارائه اطلاعات مربوط به نتایج محسوس می‌شود.

#### ایجاد فرصت‌هایی برای تبادل دانش و ایجاد ایده‌هایی برای نوآوری

توانایی تبادل بینش‌ها و ایده‌ها به دیگران قوی‌تر از هر ساختار سازمانی است، به‌علت فعل و انفعالات اجتماعی تصادفی که به‌خاطر نزدیکی جغرافیایی صورت می‌گیرد. این چیزی است که همه ما در اوقاتی از زندگی‌مان مثلاً جلوی قهوه‌ساز، آب سردکن، یا در گفتگوهای نیمه راه در سازمان‌مان تجربه کرده‌ایم: این مکالمات تصادفی به ما کمک کردند تا به مشکلات بپردازیم، با افراد تازه‌ای در این روش آشنا شویم و بذر ایده‌های تازه را برای اکتشاف بکاریم. تبادل دانش چیزی است که به جستجوی دانش سازمانی کمک می‌کند.

فایزر به شدت این فعل و انفعالات اجتماعی درونی را به منظور ایجاد ایده‌های تازه برای پرداختن به مشکلات تجارت تحت کنترل در آورد، همان‌طوری که در مقاله‌ای تحت نام مزرعه ایده در انتشارات IBM در سال ۲۰۰۹ (IBM 2010) به تشریح آن پرداخته است و در مقاله‌ی انجمن‌های نوآوری که در کنفرانس جامعه کیفیت آمریکایی (ASQ) در سال ۲۰۱۲ آورده شده است. انجمن‌های نوآوری در سال ۲۰۰۹ هم‌زمان با ارائه‌ی این مقاله در کنفرانس انجمن کیفیت آمریکا شروع به کار کردند و تقریباً سه سال بعد بیش از ۱۲۰۰۰ ایده ثبت کردند انجمن‌ها روی اصول زنجیره‌ی طولانی نوآوری کار کردند و از مشکل اولیه فراتر رفتند و دنباله‌ی آن احتمالاً با ایده‌های بیشتر و متفاوت‌تری روبه‌رو شدند که این همان

هشتاد درصد قانون پارتو است. آن‌ها بر ترکیب قدرت اینترنت و قدرت شبکه‌ها و تیم‌ها برای کشف ایده‌های و بررسی آن‌ها متکی بود.

تجربه ساندر را وارد در رابطه با مدیریت دانش شامل کارکردن با سازمانی بود که شیوه نوآوری جهانی را معرفی کرده بود. مرکز نوآوری با کارمندان معدود که از طرف مدیریت دانش از جمله مدیرعامل حمایت شد و به بودجه شرکت دسترسی داشت. این مرکز کارمندان را تشویق کرد تا ایده‌های محتمل موجود در سازمان را دنبال کنند و بانک ایده جهانی را برای برانگیختن ایده سازی در تمام زنجیره تأمین مدیریت کنند. افراد یا تیم‌ها می‌توانستند یک ایده را پیشنهاد دهند و ایجاد نوآوری اصول مدارانه به‌صورت فعال مورد تشویق قرار گرفت یک رقابت مداوم برای ایده‌ها در بین تمام کارکنان راه افتاد و کارکنان در رأی دادن به این‌که چه پروژه‌هایی برای پیشرفت کردن مناسب است شرکت کردند.

وقتی که ساندر را مشغول این کار بود تیم ارزیابی در حال بررسی دور دوم ایده‌ها بود:

آن‌ها یک اردوی آموزشی و تمرینی با کارشناسان درون سازمانی و برون سازمانی و متخصصین کسب و کار برگزار کردند تا به رشد موارد تجاری و هدایت ارائه ایده‌ها در حضور هیئت مدیران ارشد تحقیق و توسعه کمک کنند. با اختصاص بودجه به پیشنهادات موفق برای عملی کردن آن‌ها، این‌گونه ایده‌ها تشویق می‌شدند و به‌صورت پروژه در می‌آمدند. پروژه‌های مختلف توسعه اکنون در حال پیشرفت هستند. این مورد نشان می‌دهد که چگونه فرهنگ نوآوری می‌تواند در راستای ساختار رسمی سازمان ایجاد شود و این‌که چگونه ایده‌ها اگر تشویق و پشتیبانی شوند، بر اساس دانش کارشناس می‌توانند از هر سطحی از سازمان به‌وجود آیند.

**زنجیره پشتیبانی مالی قوی، اولویت بندی‌ها و نقش مدل سازی از سطح**

**مدیرعامل به سطوح پائین تر**

اگر بایستی ابتکارات مدیریت دانش موفق شوند و در حقیقت بودجه‌های لازم را برای شروع و حفظ‌شان دریافت کنند، باید در برخی مواقع تحت پشتیبانی مدیریت ارشد، جزء اجباری از استراتژی کلی سازمان باشد. به‌هرحال، همان‌طوری

که قبلاً به تفضیل در این مورد حرف زدیم، مدیریت دانش شامل تغییر فرهنگ و روش‌های تازه کاری افراد و تیم، بخش و سازمان است و بنابراین به صورت اجباری عمل نخواهد کرد. مدیریت دانش نیازمند پشتیبانی از طریق اختصاص بودجه‌ها و منابع و زمان کافی، مدل سازی نقش رفتارها و تعیین انتظارات از همان رفتارها از سوی دیگران و کسب اعتبار و حمایت برای غلبه بر واکنش "ما برای این کار وقت نداریم" این رویکرد است.

### حمایت مالی

در GSK، رئیس تولید، دیوید پالمن<sup>۱</sup>، حامی قوی برنامه مدیریت دانش بود و از جلسات برگزار شده در سالن مرکزی و بازدیدهای عملیاتی برای تقویت پیامش استفاده می‌کرد. این نمونه‌ای از ماهیت پشتیبانی است:

*سایت‌ها و کارگزاری‌ها مان باید در مواجهه با تهدید معمول ژنریک و سایر رقبا باید با یکدیگر همسو کار کنند. سایت‌ها با یکدیگر رقابت نمی‌کنند، همه به صورت مشترک بخشی از منبع عظیم دانش در شبکه‌مان هستند که منبعی برای تمام سایت‌ها است.*

فرانک وان آمستردام، متصدی ارشد اطلاعات با استفاده از ابزار مدیریت دانش تحقیق GSK و خاطر نشان کردن مکرر کارش در مناسبت‌های عمومی، موفق به دریافت تشویق و پشتیبانی از کارش شد. به علاوه، همان طوری که تیم مدیریت فناوری اطلاعات از همان اوایل تا اواخر توسعه و تحقیق، تمام فرایند تحقیق و توسعه را به عنوان فرایندی پیوسته نشان دادند به جای این که بر اصول فردی مانند اصول کلینیکی یا کشف تمرکز کنند، آن‌ها اثر شدیدی بر تقسیم منابع اطلاعات با استفاده از ابزار دارند.

شلومبرگر (یک شرکت خدمات نفت و گاز) کاملاً برنامه انجمن خبرگی را تأیید کرد. مدیر ارشد این شرکت ترغیب شد که به جلسه خارجی خاصی بروند و تشخیص دادند که وقتی که افراد با هم وظایف مشابهی را انجام می‌دهند، در یک مکانیسمی قرار می‌گیرند. او بعد از برگشت از این جلسه، تیمی تشکیل داد و فردی را به ریاست آن تیم و وظیفه متصدی ارشد دانش (CKO) منصوب کرد - و

1. David Pulman



هنوز هم بعد از سال‌های زیادی جوایزی را برنده می‌شوند. به‌هرحال، عدم حضور پشتیبان مالی می‌تواند مخرب باشد همان‌طوری که مطالعه موردی زیر ثابت می‌کند.

### مطالعه موردی

بخشی از یک سازمان برنامه مدیریت دانش را در اواخر دهه ۱۹۹۰ شروع کرد، زمانی که تازه به‌وجود آمده بود و مشاورانی مانند کمپ جمینی و اندرسون استفاده از آن را تشویق می‌کردند و مقاله تازه‌ای توسط نوناکا و تاکوچی در مورد دانش ضمنی و آشکار و برانگیختن علاقه به مدیریت دانش چاپ شد. همه این‌ها نشان می‌داد که زمان مناسبی برای معرفی مدیریت دانش بود.

تیم با صدها نفر مصاحبه کرد و طرح‌های ارزیابی و اسناد و مدارک استراتژی را تهیه کرد. تیمی بی‌پروا با اهداف بزرگ و اشتیاق زیاد از درون سازمان که حتی تا مدتی به یک فرقه تبدیل شده بود که به آن‌ها گروه تی‌شرت می‌گفتند که با نام‌گذاری آن‌ها با نام "تی‌شرتی‌ها" کامل شد. که منجر به تولید بینش‌های بسیار مفیدی شد به‌خصوص در شناسایی دارایی‌های دانشی که در مغز افراد و در تیم‌ها وجود داشت.

به‌هرحال مدیران ارشد تا اندازه‌ای نگاه تحقیرآمیزی به این ماجرا داشتند و با تغییری در مدیریت ارشد، برنامه مدیریت ارشد تقریباً یک شبه از بین رفت. بدون پشتیبانی از طرف رده‌های بالا که می‌توانستند بر همکارانشان اثر بگذارند و پشتیبانی آن‌ها را دریافت کنند، انگیزه‌های تغییر از بین رفت.

### ارزش توافق تمام مقامات از پایین به بالا

در حالی که هر روش تازه کاری نیازمند آن است که در جلب پشتیبانی مالی رده‌های بالا تا پائین موفق شود، نیازمند این نیز هست که موافقت تمام سطوح سازمان را به‌دست آورد. بنابراین موفق‌ترین ابتکارات تغییر توسط تمام افراد از پایین به بالا در سازمان مطرح می‌شود به‌خصوص توسط کسانی که در درون سازمان واقعاً کار را انجام می‌دهند طراحی می‌کنند و خدمات، محصولات و فرایندها را اجرا می‌کنند که در قلب آن‌چه که سازمان تولید می‌کند قرار دارد:

بنابراین هر استراتژی مدیریت دانشی باید بر پیروزی بر قلب‌ها و ذهن‌های تمام رده‌های بالا تا پائین به اندازه حفظ تعهد تمرکز کند.

جان دیویس اعتقاد دارد که مدیریت دانش به شکلی که اکنون او می‌بیند، انضباط فرد به فرد است. به علاوه او اعتقاد دارد که انعکاس دانش بین تیم‌ها زمانی در بهترین حالت عمل می‌کند که به جای این که شیوه از بالا به پائین باشد، شیوه از پائین به بالا یا شیوه مردم عادی باشد. این چیزی است که او در سایر بخش‌های تجاری نیز تجربه می‌کند.

به طور کلی، تجاری که توصیف کرده‌ایم نشان می‌دهند که شما واقعاً هم نیازمند پشتیبانی رده‌های بالا تا پائین هستید تا مطمئن شوید که مدیریت دانش می‌تواند به عنوان یک اولویت قلمداد شود و هم نیازمند تشویق رده‌های پایین تا بالا هستید تا از جذب تمام افراد سازمان به طرح‌تان مطمئن شوید.

### نقش مدل سازی رفتارها، تعیین انتظارات از یکدیگر و ایجاد زمینه‌ی کسب

#### اعتبار

نمونه‌هایی از حمایت مالی را توصیف کرده‌ایم و تأکید کردیم که این صرفاً به معنای صحبت کردن درباره مسئله‌ای نیست بلکه در مورد عمل کردن به روشی است که از دیگران دارید. مثلاً زمانی که مدیر ارشد به جلسه یا رویداد خارجی می‌رود، آن‌ها باید بینش‌هایی را که به آن رسیده‌اند تبادل کنند. ما چنین مثالی را در فصل ۲ با شما به اشتراک گذاشته‌ایم ما نمونه‌های رفتاری بیشتری را که افراد می‌توانند خودشان را نشان دهند و چه چیزی را از دیگران انتظار داشته باشند در بخش بعد بیان خواهیم کرد.

در محیط تجاری تحت فشار امروزی، زمان برای مدیریت دانش موضوع مهمی است، همان طوری که یکی از مصاحبه شونده‌گانمان بعد از معرفی باز خوانی‌های یادگیری در فرایندهای مدیریت پروژه نشان خواهند داد:

*یکی از چالش‌ها زمان است، افراد می‌گویند که زمان برای این کار ندارند. تلاش می‌کنیم که این پیام را بدهیم که این بعد اصلی مدیریت پروژه است و نیاز به برنامه‌ریزی دارد. شما نباید بگویید که برای مدیریت یک خطر زمان در اختیار نداشتید بلکه باید برای آن برنامه‌ریزی کنید. بنابراین این جایی است که چارچوب*

مدیریت پروژه‌مان باید کمک کند و آن را وارد الگوی‌های مدیریت پروژه‌مان کنیم. به‌علاوه به دنبال آن دسته از مدیرانمان هستیم که انتظار می‌رود بتوانند تیم‌ها را اداره کنند اما این مسئله هنوز یک چالش است. تشخیص دادن بخش مهمی از حمایت مالی است و تغییر فرهنگی را تقویت می‌کند. به این موضوع در توانمندساز ششم می‌پردازیم.

### فراهم کردن سرمایه و منابع

هیچ استراتژی مدیریت دانشی نمی‌تواند بدون سرمایه و امکانات لازم و کافی عملی شود. ما منابع گروه مرکزی را برای پیش راندن و تسهیل استراتژی مدیریت دانش در فصل ۱ به‌عنوان بخشی از قابلیت مدیریت دانش چارچوب‌مان توصیف کردیم.

به‌رحال سرمایه‌گذاری و تهیه امکانات تنها در مورد تیم مرکزی مدیریت دانش صدق نمی‌کند. همان‌طوری که قبلاً گفته‌ایم، انجمن‌های خبرگی نیازمند منابعی از رهبران و تسهیل‌کنندگان و اغلب اوقات کارشناس یا مدیری در تجارت هستند. ممکن است لازم باشد که بودجه برای جلسات انجمن خبرگی جداگانه تهیه شوند (ما در مورد لزوم برگزاری جلسات رو در رو در فصل ۱ حرف زدیم)؛ مخصوصاً در شرایط مالی کنونی، بسیاری از واحدهای تجاری بودجه‌های مختص به هزینه‌های سفر داشته‌اند که باید به این مسئله هم توجه شود. مثال‌های مشابه دیگر که سرمایه‌ها و منابع مورد نیاز است در زمینه‌های کمک‌های همکاران، بازنگری یادگیری، انتقال دانش ضمنی و حفظ دانش است. بیش از آن، اثرات قابل توجهی از آن صرف بودجه و تخصیص منابع برای ارتباطات، آموزش و توانمندسازان حمایتی وجود دارد که ما بعداً در همین فصل به آن‌ها می‌پردازیم اگرچه ممکن است به این الزامات به اندازه کافی توسط تیم مرکزی مدیریت دانش همراه با تیم پشتیبانی فناوری اطلاعات تحت پوشش قرار گیرد.

### اولویت بندی کارآمد زمان افراد

همان‌طوری که فرانک وان آمستردام ذکر می‌کند، فشار زیاد برای استفاده بیش از حد از زمان افراد به‌عنوان مانعی برای مدیریت دانش محسوب می‌شود. ما

این مسئله را در این بخش مطرح می‌کنیم، به‌جای این که مدیران ارشد تنها کسانی باشند که مستقیماً روی برنامه زمانی افراد اثر داشته باشند: آن‌ها مقاصد و اولویت‌هایی را تعیین می‌کند و از افراد می‌خواهند که آن‌ها را جزء اهداف‌شان یا بخش لاینفکی از وظایف، پروژه یا شغل‌شان در نظر داشته باشند بنابراین جنبه‌ی اولی‌تر از کارشان خواهد شد و سپس برنامه زمانی افراد را اولویت بندی کنند.

این برنامه از طرف هلن چپمن پشتیبانی می‌شود که اشاره می‌کند به نظر می‌رسد که بزرگترین مانع بر سر راه مدیریت دانش این باشد که همه افراد بیش از حد مشغول باشند. سن الکترونیکی ۲۴/۷ هم توانمندساز تبادل دانش و هم مانعی است که به نظر می‌رسد مدیران ارشد زمان کمی برای فکر کردن به این مسئله دارند. و با این وجود:

*اگر قرار به یادگیری و تبادل دانش آن‌ها باشد، بگذاریم به تنهایی افکارشان را سازماندهی کنند، سازماندهی افکار افراد از نگرش یک به یک افراد به گونه‌ای که این افکار قابل تبادل باشند نیاز به زمان دارد. اگر کسی بیش از اندازه مشغله داشته باشد، اهدافش عملی نمی‌شود و ما به حمایت تمام افراد از رده‌های بالا به پائین نیاز داریم که اعلام کنند که این امر مهم است که زمانی را برای تبادل تخصیص دهند تا این کار عملی شود.*

موضوع اولویت بندی زمان افراد، موضوع تازه‌ای نیست. یکی از مقالات علمی نیز که در خبرنامه مرکز تحقیقی دانش اجرایی بابسون منتشر شد، بر عدم اولویت بندی به‌عنوان یکی از سه دلایل اصلی نبود طرز تفکر تبادل دانش در توسعه داروسازی در نوواریس تأکید کرد. (دو دلیل دیگر ناشی از عدم تمایل دانشمندان برای اعتراف به جهل‌شان و درک تیم‌ها از این واقعیت که آن‌ها برای نتایج و منابع رقابت می‌کردند بود.) یکی از پیشرفت‌های زیادی که تیم به آن دست یافت این بود که تبادل دانش نقش مدل باز تبادل دانش از طریق سخنرانی‌ها و مباحث از طریق درس‌های یاد گرفته توسط مدیریت توسعه بود که هر دو ماه یکبار برگزار می‌کردند.

**محرك‌های رفتارها و فرهنگ مطلوب، از جمله سیستم مدیریت عملکرد**

### سازمان

روش بسیار متقاعد کننده برای دستیابی به تغییری پایدار (پترسون و همکاران ۲۰۰۸) با تعریف رفتارهای مهمی شروع می‌شود که برای موفقیت این تغییر لازم است و سپس کار کردن روی تأثیراتی که افراد را تشویق می‌کنند این تغییرات را به کار بگیرند. جان ریدل مجموعه‌ای از رفتارهای را برای اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت دانش تعریف کرده است و این مجموعه در جدول ۷,۱ نشان داده می‌شوند.

هدف از ترسیم جدول ۷,۱ ارائه فهرست منسجمی از رفتارهای مربوط به مدیریت دانش نیست. این جدول عمداً به این دلیل به صورت ساده ارائه شده است که احتمال رسیدن پیام اصلی آن به هر فردی می‌رود و علاوه بر این تمرکزی بر روی مدیریت و ارزیابی قرار گرفته باشد.

تجربه ما و مصاحبه شونده‌گان این است که مدیریت دانش به پشتیبانی افراد از رده‌های بالا به پائین نیاز دارد تا شروع شود و به افراد آموزش‌ها و تعلیمات لازم را برای کمک به آن‌ها جهت یادگیری نحوه درست انجام کارشان بدهد، ضمن این‌که داستان‌ها و تجارب شخصی‌شان را در مورد مزایای مدیریت دانش با آن‌ها در میان بگذارند تا متقاعد شوند که مدیریت دانش روش خوب و نوعی فرهنگ پشتیبانی است. به‌رحال تنها زمانی مدیریت دانش درونی می‌شوند که بخشی از روش کاری افراد شود: زمانی که آن‌ها به حالت قابلیت ناخودآگاه انجام آن رسیده باشند. این چیزی نیست که به‌صورت خودکار اتفاق بیفتد و این چیزی است که در زمانی رخ می‌دهد که ادغام در سیستم مدیریت عملکرد شرکت از طریق شرح وظایف شغلی، قابلیت چارچوب‌ها، رده‌ها ترقی، بررسی‌های عملکرد سالانه و غیره صورت می‌گیرد. تعریف رفتارها، ادغام آن‌ها در سیستم مدیریت عملکرد با مراحل تعریف شده‌ی مختلف برای این‌که عملکرد مدیریت دانش شناسایی و ارزش‌گذاری شود اجزای کلیدی یک استراتژی مدیریت دانش موفق است. هدف هر فردی این است که از این روش استفاده کند و ایجاد تغییر نماید، همان‌طوری که دیوید گورتین<sup>۱</sup> در مقاله‌اش در سال ۱۹۹۰ با عنوان "ارتش را خبر کن" می‌گوید:

---

1. David Gurteen

نگرش شخصی من این است که تبادل دانش در فرد شروع می‌شوند. روی هم رفته اگر شما یک مدیرعامل، مدیر رده متوسط، متصدی اطلاعات، یا مربی فرهیخته‌ای باشید باز هم یک فرد هستید. هر کدام از ما شغل، مجموعه اهداف و محدوده تأثیر خودش را دارد. اگر شما معتقدید که تبادل دانش راهی برای کمک به شما؛ بخش شما؛ تیم شما یا سازمان شما است که به اهدافش برسد بنابراین در حیطه‌ی نفوذتان اقدام کنید و دیگران را تشویق کنید که همان کار را بکنند. رهبر عملی باشید. هرچقدر در سازمان پست شما رفیع‌تر باشد، تأثیرگذارتر هستید.

### قهرمانان (یا همان رهبران استراتژیک) مدیریت دانش

آنچه که احتمالاً در حین اجرای مدیریت دانش به چشم می‌خورد، تأکید یا پشتیبانی از مدیریت دانش است که قهرمان مدیریت دانش بتواند با استفاده از حوزه اختیاراتش از آن استفاده کند. فرانک وان آمستردام از این مسئله حمایت می‌کند و احساس می‌کند که راه حل گسترش مدیریت دانش این است که پشتیبانی قهرمانان را به دست آورد تا مشوق همکارانشان برای استفاده از آن شوند. روابط فرد به فرد مؤثرترین راه برای گسترش راه‌های تازه‌ی کاری در یک سازمان است و این حقیقتی شناخته شده است که عده‌ای از افراد در ایجاد ارتباطات، بهتر از بقیه هستند. آن‌ها مراکز اجتماعی هستند که می‌توانند از هر ساختار یا سلسله مراتب سازمانی پیشی بگیرند و کاریزما و اعتماد و دانایی آنان است که الهام‌بخش دیگران است.

نمونه‌ای از فعالیت یک قهرمان که توسط یک شرکت کننده ارائه شد:

ما اخیراً یامر را معرفی کرده‌ایم. من یک حوزه تحلیلی را راه‌اندازی کرده‌ام که مکالمات را از فرد به فرد، به: "بیایید از یامر استفاده کنید" تغییر داده‌ام. من تلاش می‌کنم که استفاده از یامر را مرسوم کنم چرا که کار من را بسیار آسان‌تر می‌کند. ما تا همین امروز صبح به ۱۳۱ عضو کنترل کیفیت یا آنالیتیکال رسیده‌ایم و آن‌ها بر مباحثی که جاری هستند اشراف دارند. اخیراً بیشتر مطالب من آن‌جا قرار دارد که به آن اصرار دارم. هدف من

است که با ۳۰۰۰ مسئولین کنترل کیفیت در سراسر سازمان به ارتباطات مؤثری دست یابم و برقراری ارتباط از طریق یامر، یکی از راه‌های انجام این کار است.

استفاده از روش مدیریت دانش توسط مارتینو پیکاردو<sup>۱</sup> نشان از آگاهی اوست، و این که تیم ۴۰ نفره‌اش در آزمایشگاه توسعه آمستردام کار می‌کنند تا موفقیت اولین تجربه مشارکتی پیکاردو را در ایجاد فرصت انتقال تکنولوژی بین شرکت آمرشام و شرکت بیگ فارما مشخص کنند. مارتینو آزمایشی در مورد پروتئین انتقال استر کلسترول انجام داد و از آن جایی که برای کارمندان فروش بازرگانی بسیار سخت بود که محصولی را بفروشند که کاملاً تازه و بر اساس علم بسیار پیچیده‌ای است، او نقش مدیر انتقال تکنولوژی همان طوری که در قبل توصیف شد، به عهده گرفت. او و همکارانش از آزمایشگاه آمستردام با افراد در شرکت آسترانکا و سایر شرکت‌ها یا مستقیماً یا از پشت تلفن یا در آزمایشگاه‌هایشان حرف زدند تا پی به مشکلات موجود ببرند و به این افراد کمک کنند تا ارزش تکنولوژی و چگونگی عملکرد آن را درک کنند.

به‌رحال قهرمانان دانش ضرورتاً نیاز ندارند که کارشناسان فنی باشند. نمایش رفتارهای درست باعث به‌وجود آوردن مدل‌های الگو می‌شوند و دیوید گارتین<sup>۲</sup> به ما یادآوری می‌کند که تبادل دانش تنها به معنای دادن دانش نیست بلکه درباره این موارد هم است:

- ❖ توجه به بازتاب‌ها؛
- ❖ پرسیدن سؤالات؛
- ❖ قبل از انجام هر کاری، به دیگران بگویید قصد انجام چه کاری دارید؛
- ❖ از دیگران درخواست کمک کنید؛
- ❖ از کسی درخواست کنید که به نوعی با شما کار کند - هرچند همکاری او کم باشد؛
- ❖ به افراد بگویید که در حال انجام چه کاری هستید و از همه مهم‌تر دلیل انجام این کارتان را توضیح بدهید؛

---

1. Martino Picardo

2. David Gurteen

- ❖ نظر افراد را بپرسید؛ از آن‌ها درخواست راهنمایی کنید؛
  - ❖ به دیگران بگویید چه کاری را می‌توانند به صورت متفاوتی انجام بدهند؛
  - ❖ تبادل دانش فقط شامل تبادل دانش نیست بلکه شامل تبادل فوت و فن و علل ریشه‌ای کار نیز هست.
- اساساً تبادل دانش درباره صراحت بیشتر در شیوه کاری و در روابطتان با دیگران است.

### جدول ۷,۱ رفتارهای مدیریت دانش

نوع رفتار	توصیف رفتار
رفتارهای تثبیت شده شخصی	جستجوی دانش و اطلاعات از منابع داخلی و خارجی برای به کار بردن یا گسترده کردن رویکردی در یک موضوع، وظیفه، پروژه یا هدف. تبادل واقعی اطلاعات مربوطه با همکاران و اعضای تیم. جستجو و اتخاذ روش‌های خوب از منابع داخلی و خارجی. ارزش درونداد ایده‌ها و گزینه‌های انتخابی پیشنهاد شده توسط دیگران و قدردانی از مشارکت‌شان.
تأثیرات بر روی دیگران	فرهنگ سازی و قرار دادن فرایندها در جای مناسب خود تا تیم و دیگران قادر به تبادل دانش، روش‌های خوب و یادگیری‌ها بر اساس روندی مستمر باشند تا از دوباره کاری و هدر رفتن تلاش جلوگیری شود. تشویق فرهنگ استفاده مجدد از روش‌ها و ایده‌ها از همه جای دنیا. قرار دادن فرایندها در جای مناسب خود تا تیم و دیگران قادر باشند به صورت متفاوت فکر کنند و به راه‌حل‌ها و مفاهیمی بر اساس یادگیری از دیگران برسند. ایجاد شرایط کارکردن مشارکتی از طریق شبکه‌ها و ادغام آن با انجمن خبرگی برای ایجاد روابط و به حداکثر رساندن استفاده از مهارت‌ها، تجربه و تخصص دیگران برای رسیدن به اهداف مشترک.



منع یا جلوگیری از توسعه رویکردها یا ایده‌های تازه از طریق محدود کردن گزینه‌های انتخابی، مثلاً:  
 "ما نمی‌توانیم آن کار را انجام دهیم چرا که..."  
 "ما همیشه این کار را به همین روش انجام داده‌ایم"  
 "این روش در این جا کارایی ندارد"  
 نشان دادن عدم علاقه به نقطه نظرات دیگران، انصراف کامل از رابطه و مشارکت با سایت یا مقامی.  
 عدم تبادل اطلاعات در مورد کارهایی که آن‌ها در حال انجام دادن آن هستند یا در گذشته انجام داده‌اند، حتی زمانی که آن‌ها دانشی در دست دارند که ثابت می‌شود برای دیگران مفید است.

### رفتارهای منفی

#### قهرمانان دانش: به وجود آمده‌اند یا کشف شده‌ند؟

چه به عمد یا صرفاً اتفاقی، بعضی از سازمان‌ها کارگزاران صادق، دربانان یا پیشتازان علم را به صورت مشخص پرورش داد.  
 مایکل کوئینگ معتقد بود که این نقش کمک مهمی به موفقیت درس‌های آموخته شده در مدیریت پروژه است. او پیشنهاد می‌کند که نقش پیشتازان دانش یا دروازه‌بانان اطلاعات عمداً باید به یک شخص در تیم پروژه داده شود او به کاری که تام الن انجام داد وقتی که سطح عملکرد تیم‌های مختلف را در حوزه مسئولیت مشابهی مقایسه کرد و به این نتیجه رسید که استفاده از مدل "به کارکنان مراجعه کن" باعث ایجاد تفاوت می‌شود.  
 این افراد پاسخگو آن‌هایی هستند که شما آن‌ها را به آسانی از طریق شبکه‌های اجتماعی، ابزار تجزیه و تحلیل یا به سادگی پرسیدن یک سؤال ساده از کنان بخش که "از چه کسی بپرسیم؟" فرد پاسخگو به همه‌ی مسائل را شناسایی کند. آن‌ها کسانی هستند که ارتباطات زیادی دارند که افراد به آن‌ها برای خبردار شدن از اتفاقات جاری، مراجعه می‌کنند. این افراد با یکدیگر نیز در ارتباط هستند.

الیزابت گودمن از شیوه دقیق برای شناسایی قهرمانان اجتماعی مناسب یا عاملان تغییر در یک پروژه تغییر سازمانی استفاده کرد که در شیوه کمک به

به کارگیری و درگیر نمودن همکارانشان سهمی دارند.

### تغییر رفتاری چه نفعی برای من دارد؟

پشتیبانی از تغییر رفتاری که در این بخش در مورد آن صحبت شد، در این سؤال خلاصه می‌شود: این تغییر چه نفعی برای من دارد؟ افراد رفتارها و روش‌های اجرایی‌شان را تغییر نمی‌دهند مگر این که لازم باشد از این قانون تبعیت کنند یعنی این تغییر در شرح وظایفشان گنجانده شده باشد، به‌عنوان رفتاری منفی دیده شود یا موجب ایجاد انگیزه از طریق تعیین این رفتار به‌عنوان هدف عملکرد، تعیین پاداش‌ها، رضایت فردی یا کسب اعتبار شود. این محرک‌ها و کاربرد مناسب آن‌ها، در شرکت‌ها، واحدهای کسب و کار و فرد به فرد متفاوت است. بنابراین روش ثابتی برای ایجاد تغییر وجود ندارد که این خود بخشی از هنر و چالش مدیریت دانش است.

در ادامه این فصل ما سه استراتژی پشتیبان را تحت پوشش قرار می‌دهیم که به افراد در اعتقاد به معتبر بودن تغییر و ایجاد آن‌ها کمک می‌کند.

### فرایندهایی برای اثبات مزایای به‌دست آمده و ایجاد کششی درون سازمان - دستاوردهای سریع، تبادل بررسیات موردی و داستان‌های موفقیت

گذاشتن افراد و مخصوصاً رده‌های بالا در روند اجرایی مدیریت دانش به‌خصوص در مراحل ابتدایی اجرای استراتژی بسیار ضروری است. ما این مسئله را از طریق دو حوزه‌ی دارای هم پوشانی بررسی خواهیم کرد: یکی پیش‌بینی کردن بازتاب‌ها از طریق معیارها و سنجش‌ها عموماً کمی؛ و دیگری ایجاد بررسیات موردی و داستان‌های موفقیت که برای تسخیر قلب‌ها و ذهن‌ها - عموماً جنبه‌ی کیفی دارند - طراحی می‌شوند. از طریق این روش باید از فرصت‌ها برای شناسایی دستاوردهای سریع استفاده کرد: موفقیت‌های ابتدایی از طریق فعالیت‌ها یا سیاست‌های ابتدایی که می‌تواند برای ایجاد محیطی مثبت استفاده کرد.

### حلقه‌های بازخورد برای حفظ پشتیبانی (در مورد دستاوردهای سودآور) برای کسب حمایت مالی پایدار

استفن کللو از این شیوه‌ها زمانی استفاده کرد که با مسائلی از قبیل اطمینان و نگرانی‌هایی در مورد محرمانه بودن در شرکتی مواجه شد که مشغول به کار بود. او از استراتژی استفاده کرد که به تدریج دسترسی آزادی برای افراد متقاضی فراهم کرد که خواستار آن بودند. همان‌طور که استفن می‌گوید:

*قدرتی که از داشتن یک سیستم اطلاعاتی باز به وجود می‌آید، و کاربران متوجه مزایایی می‌شوند که می‌توانند برای مدیریت به وجود آورند - به یکباره به وجود نمی‌آید - نیاز به زمان دارد و لازم است که شما باید این مسیر باز و اعتبارتان را حفظ - لازم است که شما داستان‌های زیادی در مورد موفقیت برای بازگو کردن داشته باشید.*

سازمان سرانجام سیاست آزادی اطلاعات برای همه را در پیش گرفت که آن‌ها تنها زمانی این قانون را لغو می‌کردند که دلایل قانونی کافی برای محفوظ نگه داشتن اطلاعات در دست داشته باشند (مثلاً در مورد داده‌های مربوط به سم‌شناسی یا داده‌های شخصی فرد خاصی).

هزینه‌های کاهش یافته و درآمد افزایش یافته می‌تواند دو بعد بسیار بارز مزایای مدیریت دانش باشد. آن‌ها معیارهای برون‌داد نهایی اثر تغییر روش عملکرد سازمان است. بعضی اوقات این نتایج می‌توانند بسیار راحت و سریع مانند موارد بالا محاسبه شوند اما اغلب اوقات نتایج زیاد مشخص نیستند و اثرات آن‌ها برای ظهور، به زمان طولانی‌تری نیاز دارد. بنابراین برای هر سازمانی مهم است که روی ارزیابی مزایا در حین انجام تمرکز کند تا برخی از معیارهای درون فرایندی را تعیین کند که می‌تواند در طی مسیر برنامه مدیریت دانش بررسی شود. این معیارها می‌توانند کمی (مانند صرفه‌جویی و درآمد) یا کیفی باشد.

لی هارلند بیان می‌کند که معیارهای مدیریت دانش می‌توانند چیز ساده‌ای مانند این باشد که آیا افراد محصولی را که به آن‌ها ارائه می‌شود دوست دارند و آیا از آن استفاده می‌کنند. در سطح بارزتر، ممکن است تعیین شود که آیا افراد در نتیجه آن‌چه که از مدیریت دانش آموخته‌اند، تصمیماتی گرفته‌اند یا نوآوری

داشته‌اند یا در تولید محصولی مشارکت کرده‌اند. برای لی این به مانند یک مقیاس می‌ماند:

بعضی چیزها وجود دارند که می‌توانند به آسانی به‌عنوان معیار سنجش به کار بروند اما از چشم سهامداران دور می‌مانند. و چیزهایی وجود دارند که استفاده از آن‌ها به‌عنوان معیار سنجش سخت‌تر خواهد بود، اما در تجارت بیشتر استفاده می‌شوند.

### دستاوردهای سریع، بررسی‌های موردی و داستان‌های موفقیت

عوامل توانمندسازهای مهمی علاوه بر پشتیبانی و مزایای مشخص تجارت وجود دارند: لازم است که مشارکت‌های مشخص‌تری در تجارت وجود داشته باشد که در حالت ایده‌آل آن به شکل برانگیختن دستاوردهای سریع باشد.

تجربه استیفن کلالو در ایجاد شبکه الکترونیکی از دانشمندان نشان می‌دهد که وقتی که شما آن مشارکت‌های مشخص را با تجارت نداشته‌اید، چه اتفاقی می‌افتد. ابتکارات تیمش نتیجه خوبی برای رئیس تحقیق و توسعه داشت. او و تیمش شروع بزرگی همراه با شهرت زیادی اما جذب بسیار ضعیفی داشتند: هیچ ابتکار سریع ابتدایی یا تدبیری وجود نداشت. بنابراین آن‌ها نزد مشتریان و کاربران‌شان رفتند و از آن‌ها پرسیدند که چه چیزی دوست دارند یا ندارند، و آن‌ها می‌خواهند چه کاری را انجام دهند یا به چه چیزی دست یابند. تیم در ابتدا با سه گروه کار کرد تا تکنولوژی را از انگلیس به آمریکا و برعکس انتقال دهد. آن‌ها روی محتوا (تجارب و توافق نامه‌ها)، وبلاگ‌ها، پرسیدن سؤال، به‌دست آوردن راه‌حل و صحبت در مورد توسعه تکنولوژی در آینده حرف زدند.

استیفن کلالو و تیمش قادر بودند از این گروه‌ها نمونه‌هایی را بیابند و آن‌ها را با تمام شرکت در میان بگذرانند. آن‌ها روی گروه به گروه کار کردند تا مدیریت دانش را گسترش دهند: افراد به تدریج به جرگه استفاده از مدیریت دانش پیوستند به طوری که آن‌ها به صورت اساسی از پایه ابتدایی مسطحی به منحنی تصاعدی‌تری رشد کردند. ضمناً، این نمونه قدرتمندی از اتفاقی نیز بود که زمانی رخ داد که تحت تأثیرات اجرای مقوله رده‌های پائین تا بالا بودید.

داستان‌های موفقیت و مطالعات موردی شاید دو روی یک سکه باشند.

داستان‌های موفقیت می‌توانند به‌عنوان بعد لفظی‌تر تلقی شود که بر روی پیامد متمرکز است و برای ایجاد اشتیاق در پذیرنده برای استفاده از روش کاری جدید برنامه‌ریزی شده است. در GSK، نمونه عظیمی از افراد متصل شده داشتیم (جایگزین شونده تخصص، سیستم سؤال و جواب ذکر شده در فصل ۶) در حالی که سؤال مطرح شده در طی دو روز شش پاسخ از سوی سه قاره دریافت کرد و منجر به صرفه‌جویی ۳۲۰۰۰ دلار کانادایی در هر سال شد. مطالعات موردی می‌توانند به‌عنوان بعد مستندتر تلقی شوند که بر روی فرایندها متمرکز هستند، همان‌طوری که در مطالعات موردی ارائه شده در فصل ۵ توضیح داده شد.

داستان‌گویی نیز اغلب به‌عنوان روشی برای انتقال پیام مدیریت دانش ذکر می‌شود. این روش می‌تواند داستانی همراه با جزئیات در مورد اقدامات گذشته مدیریت، روابط کارمندان، یا وقایع داخل و خارج از سازمان باشند که به‌صورت غیر رسمی در داخل سازمان رد و بدل می‌شود. معمولاً داستان‌ها شامل طرح، شخصیت‌های اصلی، و نتیجه و پندآموزی می‌باشد. تجارب ما نشان می‌دهند که داستان اثر مطلوبی بر شنونده دارد که معمولاً تعریف آن سخت است و جزء گروه داستان‌های موفقیت یا مطالعات موردی قرار می‌گیرد. که قبلاً در مورد آن صحبت شد. با توجه به ماهیت علمی محیط داروسازی، تا اندازه‌ای به استفاده از این تکنیک بی‌میل شده‌ایم.

نهایتاً این که یکی از بزرگترین تأثیرات تغییر رفتار زمانی اتفاق می‌افتد که همکاران فرد شروع به استفاده از روش اجرایی تازه‌ای بکنند و مزیت این کارشان به وضوح مشخص باشد. این نقطه هشدار دهنده‌ای برای شروع سریع یک تغییر طبق گفته ملکوم گلدول (۲۰۰۰)<sup>۱</sup> و یک تجربه طبق گفته فرانک وان آمستردام است. آمستردام دریافت زمانی که قرار است حجم تازه‌ای به واژه فهرست آنلاین‌شان اضافه شود، افراد علاقه‌مند می‌شوند و می‌خواهند در ارائه مقاداری از این حجم مشارکت کنند تا بتوانند از مزایای آن استفاده کنند. این جایی است که داشتن توانایی برای تبادل موفقیت بسیار مهم است،

همان طوری که قبلاً در مثالی از استیفن کللو در مورد رشد فزاینده جامعه علمی آنلاین آوردیم، انتقال پیام به صورت لفظی صورت می‌گرفت استیفن می‌گوید:

در شروعی در سراسر شرکت، بسیار دشوار است که آن را مدیریت کرد و با خطر شکست در تمام ابعاد رو به رو می‌شود. یک رویکرد گام به گام به شما این اجازه را می‌دهد که برای یافتن شیوه‌ای کارآمد در سازمان دست به آزمایش بزنید. این شیوه این امکان را ایجاد می‌کند که برای حفظ نیروی فزاینده و افزایش دامنه‌ی اجراء داستان‌های موفقیتی را خلق کنید.

تونی مورابیتو نیز همین تجربه را در شرکت کویست داشته است، جایی که می‌توانست موفقیت‌ها، تسخیر و انتقال دانش را به دیگران منتقل کند که خود انگیزش اصلی از همان آغاز بود. او دریافت که رسانه‌های مختلفی که برای تبادل این داستان‌های موفقیت در دسترس هستند، واقعاً کاتالیست قدرتمندی برای تغییر می‌باشند.

### استراتژی ارتباط، آموزش و پشتیبانی برای تسهیل فرایندها و روش‌های

#### اجرایی تازه

تجربه ما می‌گوید که افراد نیاز دارند در استفاده از روش‌ها و ابزارهای مدیریت دانش هدایت و پشتیبانی شوند، چه این کار از طریق حضور تسهیل کننده ماهر برای بازنگری‌های یادگیری یا آموزش حین انجام کار و کمک گرفتن آنلاین در استفاده از سیستم‌های کامپیوتری صورت بگیرد.

#### نیاز به آموزش

می‌بینیم که آموزش جزء ضروری از استراتژی مدیریت دانش نه تنها در بخش ابزارها و تکنیک‌های مدیریت دانش بلکه در تکنولوژی است که دستیابی به دانش آشکار را فراهم می‌کند و افراد را قادر به برقراری ارتباط با یکدیگر می‌کند. تکنولوژی به سرعت رو به جلو حرکت می‌کند و این حرکت همچنان ادامه دارد. زمانی که سیستم‌های جدید یا به روز شده معرفی می‌شوند، تمایل فعلی به تکیه بر خودآموزی افراد است. این نوعی کوتاه بینی و هزینه‌ای بی‌فایده است اما متأسفانه زمانی که بودجه پروژه کاسته می‌شود، آموزش معمولاً هدف آسانی به

نظر می‌رسد. شما افرادی را خواهید داشت که به تکنولوژی تازه علاقه‌مند می‌شوند و افرادی که گیرایی بالایی در درک تکنولوژی دارند و می‌توانند سریعاً مسائل را دریافت کنند و این‌ها می‌توانند در ایجاد ابتکارات سریع کمک کنند. به‌هرحال گروه بزرگی از افرادی وجود دارد که به این نتیجه می‌رسند که می‌توانند منفعت زیادی در نتیجه آموزش استفاده از تکنولوژی تازه دست می‌یابند و کسانی هستند که در این رابطه مقاوم هستند و لازم است برای استفاده از آن پرورش بیابند.

این نگرش توسط مایکل کوئینگ پشتیبانی می‌شود که می‌گوید در حالی که برنامه‌های تغییر و نتایج به‌دست آمده از بررسی‌های علمی به تمرکز بر روی پشتیبانی مالی و حمایت مدیریت ارشد به عنوان مهمترین عوامل تأثیر روی رفتار و تغییر رفتار متمایل می‌باشد، تعلیم و آموزش در حقیقت مهم‌تر است. او به تحقیقی از طریق شرکت KPMG در اوایل دهه ۲۰۰۰ در ۳۰۰ شرکت اشاره کرد که دارای سیستم مدیریت دانش بودند و نیمی از آن‌ها با شکست روبه‌رو شده بودند. او اشاره کرد که اگرچه آن‌ها تحلیل کاملی انجام دادند اما به سه عامل شکست آن شرکت‌ها دقت نکردند: عدم جذب کاربر و ارتباطات ناکافی، ناکافی بودن زمان برای یادگیری یا سیستم‌های بسیار پیچیده، و عدم آموزش و تعلیم کاربر. مایکل حرف‌هایش را با اشاره به مقاله‌ای چاپ شده در حدود پنج سال پیش در مورد مدیریت دانش در داروسازی در تایوان ادامه داد که به نتایج مشابهی رسیده بودند:

*آن‌ها می‌گویند که عدم رهبری و تعهد مدیریت ارشد هیچ اثر مهمی روی توجه افراد به مدیریت دانش ندارد، اما آموزش و مشغول شدن افراد اثر مهمی روی توجه آن‌ها به مدیریت دانش (و افزایش رقابت) دارد. به‌هرحال روی هم رفته آن‌ها تقریباً هیچ توجهی به آموزش نمی‌کنند با این وجود در میانه‌ی مقاله می‌گویند آموزش چیزی است که بیشترین تأثیر را دارد.*

*در مقاله‌ای در سال ۲۰۰۸ (بارتولومئو ۲۰۰۸) در مورد کاربرد تکنولوژی‌های مدیریت دانش در آسترازنکا و باکستر، مؤلف - داگ بارتولومئو) از جیم مورفی نقل قول می‌کند که او، یک تحلیلگر مدیریت دانش در تحقیقات شرکت AMR، که یک شرکت تحقیقاتی فناوری اطلاعات در بوستون می‌باشد. مورفی خاطر نشان*

می‌سازد که چگونه کاربرد تکنولوژی در مدیریت دانش تنها ۲۰ درصد از مشکل است و بقیه مشکل مربوط به مسائل مرتبط به افراد و کارمندان و آموزش آن‌ها می‌باشد.

سرانجام توضیح ساده‌ای در مورد این موضوع ما را دوباره نزد مایکل کوئینگ برد، زمانی که به او پیشنهاد کردیم از نرم افزار اسکایپ برای این گفتگو استفاده کنیم، او گفت که استفاده از آن را بلد نیست.

همیشه کارهای زیادی برای انجام دادن است. اگر کسی دو دقیقه وقتش را صرف آموزش به من بکند من بسیار سپاسگزار می‌شوم. اما نمی‌دانم که آیا فهمیدن آن برایم دو دقیقه یا دو ساعت طول می‌کشد و همیشه لازم است که اکنون کاری انجام داد. بنابراین فهم یک تخصص چیز پیچیده‌ای نیست اما اگر کسی به شما استفاده از آن را نشان ندهد و به شما کمک نکند از آن استفاده کنید، آن وقت چگونه می‌توانید این کار را انجام دهید. بنابراین زمانی که کسی به شما پیشنهاد استفاده از سیستمی مثلاً یامر را می‌دهد، به اختصاص زمان و بودجه لازم برای آموزش آن توجه نمی‌کند، آن‌ها تشخیص نمی‌دهند که آموزش چقدر مسئله مهمی است.

#### فراهم کردن پشتیبانی و تسهیلات

ارتباط بین مدیریت دانش، تبادل دانش، آموزش و توسعه بسیار قوی است. رفتاری مهم در مدیریت دانش این است که افراد به صورت فعال آن چیزی که از تجاربشان آموخته‌اند، را با دیگران تبادل کنند و این رفتار در کار هلن چپمن در شرکت‌های داروسازی اهمیت زیادی دارد. به‌رحال تلاش‌هایی برای تشویق افراد به تبادل آموخته‌هایشان ممکن است با مقاومت در سازمان‌هایی روبرو شود که فرهنگ درست برای تشویق به این کار را ندارند که این ضرورت و نیاز به مداخله‌ی تسهیل‌کننده را نشان می‌دهد.

مثلاً عدم راحتی شرکت‌کنندگان در صحبت کردن درباره عدم موفقیت‌ها می‌تواند در صورتی وخیم‌تر شود که فرهنگ سرزنش در مقابل تشویق جدی یادگیری از اشتباهات قرار بگیرد. هلن دریافت که تسهیل کردن فرهنگ قدردانی راه بسیار نتیجه‌بخشی برای تشویق افراد به تبادل دانسته‌هایشان و صحبت کردن



در مورد موضوعات خوب و سپس کشف موضوعاتی در این رابطه است. هلن معتقد است که تسهیل پرسشی قدرشناسانه مانند "ما چه راه‌حلی پیدا کرده‌ایم؟" روش مؤثری برای تشویق کارکنان است که آن‌ها آن‌چه را که می‌دانند در میان بگذارند که این کار به تشویق کارکنان به صحبت کردن درباره‌ی این‌که چه چیزی در ابتدا خوب است و سپس به موضوعات مرتبط با آن بپردازد اعتقاد دارد که این روش از خلاقیت حمایت می‌کند و همین‌طور به کارکنان کمک می‌کند که به چیزهایی فکر کنند که در غیر این صورت به آن فکر نمی‌کردند:

*اگر فکر می‌کنید که ذهن افراد مانند هر نوع پایگاه داده یا شبکه‌ای در هم پیچیده است، آنگاه مسیر فرهنگ قدردانی به شما این امکان را می‌دهد که اطلاعاتی را در ذهن آن‌ها به روشی استخراج کنید که قبل از آن ممکن نبوده است.*

در حالی که ما موافقیم که فرهنگ قدردانی به دلایلی که هلن گفت، ابزار نیرومندی است، یادگیری از روی اشتباهات نیز چیز باارزشی است. ما برای تسهیل زمینه‌های آموزش قدم‌های زیر را برداشته‌ایم:

- ❖ بررسی‌ها یا پرسشنامه‌های یک به یک برای تشویق افراد سازمان به صحبت کردن درباره عملکردهای بد و نیز خوب و ارائه پیشنهاداتی برای این‌که چگونه می‌تواند کارها را به روش متفاوتی پیش برد؛
  - ❖ تطبیق نتایج برای استخراج موضوعات و پیشنهادات اصلی؛
  - ❖ بررسی این نتایج با رهبران تیم تا به آن‌ها فرصت داده شود تا عواقب رفتارهای خودشان مرور کنند و به ایده‌های شان اضافه نمایند؛
  - ❖ تسهیل برگزاری کارگاه تیمی شامل بررسی سازنده‌ای روی تمام دروندادها و تعیین اقداماتی که تیم می‌تواند در نتیجه این جلسات صورت دهد.
- تسهیل تبادل دانش نیز زمانی مهم است که مداخله آشکار لازم نباشد. همان‌طوری که در فصل ۴ ذکر شد، یک شرکت گونه‌ای از کافه‌های دانش دیوید گرنیتین را برای افرادی اجرا می‌کند که درگیر پروژه‌های توسعه هستند. اگرچه کار این کافه‌ها به‌خوبی پیش می‌رود، مصاحبه شونده‌هایمان تأکید می‌کنند که

نیاز به تسهیل سازی مشخص است:

ما می‌خواهیم که کارمندان مان صریح باشند و از صحبت در مورد روند اشتباه کارها ترسی نداشته باشند" و اگر دوباره فرصت داشتم، چنین کاری را به حتم انجام می‌دادم." در صنعت کاملاً قانونمندان مشکل است که افراد در مورد چیزهایی صریح باشند که اشتباه انجام می‌شوند اما لازم است که ما همیشه از روی اشتباهات مان درس بگیریم و از وضع کنندگان قوانین نیز همین انتظار می‌رود و ما همه نوعی بررسی فنی، انجمن‌های خبرگی و کافه‌های تبادل دانش داریم به این منظور که شیوه‌ها و نتایج مان را تبادل کنیم.

در تیم‌های پروژه با این موضوعات نیز مواجه می‌شوند. درحالی که تعیین خطرات احتمالی و یافتن راه‌ها برای کم کردن این خطرات بعد مهمی از مدیریت کارآمد پروژه است، این طرز فکر وجود دارد که خطرات منفی هستند اما آن‌ها نیز به نوعی فرصت محسوب می‌شوند. آن‌ها به طریقی چیز مثبتی هستند: فرصتی برای تعیین بخشی از پروژه که با دانش و احتیاط کافی می‌توان آن‌ها را از میان برداشت یا به‌طور کلی از آن‌ها دوری کرد.

تسهیل تبادل دانش نیز زمانی مهم است که مداخله آشکاری مورد نیاز نباشد. نیاز به پشتیبانی از فعالیت‌های مدیریت دانش به منظور حفظ آن‌ها در تجارب الیزابت گودمن با انجمن‌های خبرگی برای حفظ کارورزان در شش سیگمای ناب در تحقیق و توسعه آشکار بود. الیزابت تأسیس انجمن‌های خبرگی در سایت‌ها برای آموزش افراد در زمینه شش سیگمای ناب در تحقیق و توسعه تسهیل کرد. این افراد در روند پروژه‌های توسعه هدایت می‌شدند و شرکت می‌کردند و می‌خواستند که از طریق بحث در مورد مطالعات موردی، تبادل روش‌های خوب و از طریق بررسی مداوم اصول و ابزارها به توسعه دانش و تجربه‌شان ادامه دهند.

به‌علاوه برای تسهیل کردن تغییر فرهنگی، پشتیبانی کامل در استفاده از تکنولوژی مورد نیاز است. در طی کار فرانک وان آمستردام با شرکت داکيومنتم او و تیمش باید به افراد یاد می‌دادند فراداده‌ها، عناوین، تاریخ‌ها و مؤلفان در اسنادشان بگنجانند. آن‌ها سعی کردند یادآوری‌هایی را به شکل پنجره روی صفحه سیستم ایجاد کنند، اما در آن صورت افراد این پنجره‌ها را می‌بستند و مطالب یادآوری شده را فراموش می‌کردند چرا که آن‌ها ارزش به‌خاطر سپردن این

فراداده‌ها را درک نمی‌کردند. علاوه بر این افراد به یادگیری این داده‌ها به‌عنوان کاری غیرضروری نگاه می‌کردند که مجبورند تحت فشار زمان کمی که برای توسعه پروژه‌های تحقیق و توسعه دارند، به آموختن آن‌ها نیز پردازند. بنابراین فرانک و تیمش به دنبال روش‌هایی برای ایجاد خودکار فراداده‌ها مثلاً از طریق استفاده از داده‌های قراردادی بودند که بتواند همان طوری که بود مورد پذیرش قرار گیرد یا براحتی تغییر پیدا کند. به‌علاوه آن‌ها فهمیدند که از طریق تمرکز روی روند کار، می‌توانند به افراد کمک کنند که فرایند یادگیری اطلاعات بیشتر متناسب کارشان باشد:

*اغلب مسئله تعیین درست روند کار مطرح است به طوری که بتوانید همه اسناد و مدارک را در این راه فراموش کنید و تنها بر منابع نهایی کیفیت اطلاعات تمرکز کنید. اگر توجه به روند کار بخشی از سیستم باشد، برای افراد راحت تر است که روش درست را دنبال کنند و بر طبق آن عمل کنند.*

فرانک نیز دریافت که افراد نگران بیچیدگی بیش از حد موتور جستجو هستند، چرا که این موتورهای جستجو به افراد اجازه می‌داد که به اطلاعات محرمانه دست یابند که دوست داشتند آن‌ها محرمانه بمانند، به جای آن که قدر دان این باشند که این موتورهای جستجو آن‌ها را قادر خواهد ساخت که این نوع از مشکلات مطرح شود و اقدامات امنیتی برای تعییت سطح دسترسی تعریف کنند تا ریسک را کاهش دهند.

### ارتباطات

نیاز به سطح بالایی از ارتباطات به‌عنوان بخشی از هر برنامه تغییری، به‌خوبی پذیرفته می‌شود و در تمام فعالیت‌های این فصل وجود دارد. برای قرار دادن مدیریت دانش در برنامه کار جلسات مدیران ارشد و رساندن داستان‌های موفقیت و فعالیت در جریان ارتباطات مشارکتی، تلاش زیادی لازم است. در تیم مدیریت دانش مرکزی GSK، خبرنامه سه ماه‌ای چاپ می‌شود که برای مدیران دانش در تمام سایت‌های تولیدی فرستاده می‌شود و سپس به‌صورت محلی منتشر می‌شود و دسترسی بیشتر به اطلاعات محلی را امکان‌پذیر می‌کند.

### ترویج رفتارهای مطلوب از طریق پاداش‌ها، قدردانی و مشوق‌ها

این تجزیه سازی که صنعت داروسازی در حال حاضر آن را تجربه می‌کند، می‌تواند خودش اثر منفی روی اعتماد و اشتیاق افراد برای تبادل اطلاعات‌شان داشته باشد. بسیاری از خوانندگان به آگاهی در مورد این شعار دست خواهند یافت: "دانش قدرت است" و در حالی که کاربران مدیریت دانش به دنبال تغییری در این شعار هستند که این‌گونه بشود: "تبادل دانش قدرت است." زمانی که با این تبادل دانش شغل افراد در معرض خطر قرار می‌گیرد، این وظیفه سختی است. این نگرش مایکل کوئینگ است که اعتقاد دارد بسیاری از افراد ممکن است دانسته‌هایشان را برای امنیت شغلی بیشتر در ذهن خود نگه دارند و بنابراین شرکت‌های داروسازی در تشویق افراد به تبادل دانش‌شان زمانی که احساس امنیت نمی‌کنند، دچار چالش می‌شوند. کوئینگ پیشنهاد می‌دهد که راه انجام این کار از طریق پاداش دادن به تبادل دانش است - چیزی که فکر می‌کند شرکت‌های مشاوره‌ای بزرگ انجام می‌دهند.

مشوق‌ها محرک بسیار قوی برای روش‌های تازه اجرایی و تغییر در رفتار هستند. به هر حال مشکل خواهد بود که این را اجرایی نمود، زیرا بایستی با سیستم‌های شرکت ادغام شود. آن‌ها بایستی در حد کمال انصاف و به صورت کلان به کار برده شوند که منجر به تحمیل مسئولیت سنگینی برای مدیریت اجرایی می‌شود و بیش از آن اگر در موردی فرد مشارکت کننده حس کند که به‌طور غیر منصفانه با او رفتار شده است منجر به عدم رضایت و تبلیغات منفی می‌شود. بعضی اوقات مشوق‌های موجود می‌تواند اثر منفی روی تبادل دانش داشته باشد همان‌طوری که تجربه هاردویک در مورد نیروی فروش آمریکا اثبات می‌کند:

*آن‌ها پاداش‌های ملی دارند. مشوق‌هایشان رسیدن به اهداف فروش‌شان در منطقه بود اما هنوز رقابت ملی وجود دارد، اگر شما جزء ۲۰ درصد برتر فروش در آمریکا هستید آنگاه شما را به‌عنوان پاداش به هاوایی، اروپا یا استرالیا می‌فرستند. ما در واقع فهمیدیم که این رقابت مانع انتقال دانش است، چرا که زمانی که به آن*

دست پیدا کردند این دانش مسروقه بود. زمانی که با نمایندگان فروش مصاحبه کردیم و پرسیدیم که چگونه بهترین نمونه‌ی کار خود را به تبادل می‌گذارید پاسخ این بود که چرا باید ما روش‌ها و تاکتیک‌هایی که موجب برنده شدن ما می‌شود را به اشتراک بگذاریم؟ زیرا که ما در رقابت با همدیگر هستیم بنابراین ما در یافتیم که این خود یکی از موانع مدیریت دانش و تبادل بهترین عملکرد بود و آن‌ها برخی از مشوق‌ها را تغییر داده اند که کارکنان را وادار به کار تیمی کند که در نتیجه آن‌ها تبادل بیشتری در میان یک تیم داشته‌اند نه در بین تیم‌ها.

یک روش نتیجه بخش‌تر، ترکیب قدردانی و پاداش‌ها (کوچک) است. قدردانی مشوق آشکار و عمومی برای افراد و تیم‌هایی است که این رفتار، روش تازه‌ی اجرایی را شکل می‌دهد که شرکت از کارکنان انتظار دارد. این نوع مشوق می‌تواند در هر سطحی از کارمندان گرفته تا کل اعضای شرکت به عمل بیاید. این قدردانی معمولاً همرا با شکلی از پاداش که بر اهمیت آن می‌افزاید باشد که بیش از یک "دست مریزاد" است و ممکن است شامل پول نقد یا هدایایی باشد که بسته به فرهنگ شرکت می‌تواند پنهانی یا به صورت آشکار باشد.

قدردانی لفظی از سوی مدیریت ارشد و انتشار رفتارهای تبادل، توانمندی‌های تغییر قدرتمندی هستند و عموماً انجام آن‌ها راحت است. رویکردهایی که در زمان‌های مختلف در کارمان با سازمان به کار برده‌ایم تا رفتارهای تبادل دانش از جمله تبادل روش خوب و مطالعات موردی را در جلسات تاون هال، اهدای لوح‌های تقدیر به الگوهای نقش و گنجاندن مقالات در نشریه‌های سازمان شامل می‌شود. نمونه‌های این روش‌ها نیز توسط گلدشتاین و شر آیزیتگر توصیف می‌شوند: آن‌ها داستان‌های جالبی در مورد اینترانت‌هایشان منتشر می‌کنند، پاداش قهرمان تبادل را تعیین می‌کنند (مقدار آبرومندان‌های پول نقد) که هر کسی بتواند آن را به کس دیگری بدهد که در تبادل تجاربشان مفید بوده‌اند. این شیوه‌ها همه نقشی در تشویق و حفظ رفتارهای مطلوب دارند.

تونی مورابیتو تجربه مشابهی از قدرت کامل پشتیبانی مدیریت ارشد در شرکت داروسازی کویبست در آمریکا دارد. مدیرعامل ابتکارات مدیریت دانش‌شان را از رده‌های بالا تا پائین هدایت می‌کند. تبادل دانش به منظور ایجاد انگیزه جزو

شاخص‌های ارزیابی عملکرد در کل سازمان گنجانیده شد: از تحقیقات تا توسعه‌ی کلینیکال، مصرف‌کنندگان و روابط عمومی فراگیر بود.

### انگیزه‌های فردی

در مطالب فوق نمونه‌هایی از روش‌هایی را دیدیم که در آن‌ها تشویق افراد بخشی از استراتژی مدیریت دانش شرکت‌ها شود اما چه چیزی افراد را به تبادل دانش به معنای واقعی در صورت عدم حضورشان به تبادل دانش تشویق می‌کند؟ نگرش دیوید گارتین<sup>۱</sup> این است که اگر افراد اهمیت تبادل دانش را درک کنند به آن‌ها کمک می‌کند که کارشان را به صورت کارآمدتری انجام دهند؛ به آن‌ها کمک می‌کند که شغل‌شان را حفظ کنند؛ به آن‌ها در پیشرفت فردی و شغلی‌شان کمک می‌کند؛ با انجام کارها به نحو احسن به نوعی نتیجه کارشان را می‌بینند؛ و مورد قدردانی فردی بیشتری قرار می‌گیرند و به این طریق تبادل دانش به واقعیت می‌پیوندد. دلایل دیوید برای تبادل چیزی که باید موجب تشویق افراد شود به این قرار هستند:

- ❖ دانش چیز فاسد شدنی است. دانش به شدت عمر کوتاهی دارد. اگر از آن استفاده نکنید به شدت ارزشش را از دست می‌دهد.
- ❖ اگر دانش‌تان را پربازده نکنید، آن وقت فردی دیگر با همان سطح دانش وجود خواهد داشت. می‌توانید حتی مطمئن باشید که هر ایده بکری که دارید در جایی دیگر از سازمان در سر فردی وجود دارد.
- ❖ با تبادل دانش‌تان بیشتر از آن‌چه که از دست می‌دهید به دست می‌آورید. تبادل دانش فرایندی فزاینده‌ای است - بیشتر از آن‌که اطلاعات بدهید، اطلاعات دریافت می‌کنید. اگر ایده محصول یا روش انجام کاری را با فرد دیگری تبادل کنیم - آن وقت حتی عمل در قالب کلمات آوردن آن یا کتابت آن به من کمک می‌کند که به آن ایده شکل بدهم و آن را بهتر کنم. اگر با شخص دیگری وارد مکالمه شوم من از دانش آن‌ها و از بینش منحصر به فرد آن‌ها سود می‌برم و ایده‌هایم پیشرفت می‌کند.
- ❖ به انجام رسانیدن اکثر کارها در سازمان‌ها، امروزه نیازمند تلاش مشارکتی

است. اگر سعی کنید که کارهای را به تنهای انجام دهید، احتمالاً شکست می‌خورید. شما نه تنها بایستی از دروندادهای دیگران استفاده کنید بلکه به حمایت و پذیرش آنها نیاز دارید. صادق بودن با همکاران و تبادل دانش با آنها به شما کمک می‌کند که به اهدافتان دست یابید.

#### نتیجه: کاری کنیم که تغییرات اتفاق بیفتند

در این فصل در مورد شش توانمندساز در چارچوب مدیریت دانش صحبت کرده‌ایم. در حالی که جنبه‌های متفاوتی از هر یک از این توانمندسازها توصیف کرده‌ایم، راه‌حل موفقیت آنها این است که به هم پیوسته باشند. مثلاً افراد تا زمانی که آموزش و پشتیبانی نشوند که به آنها در درک فرایندها کمک کند، رفتارشان را تغییر نمی‌دهند، تا زمانی که آنها متوجه شوند با انجام آن مورد توجه قرار می‌گیرند. به علاوه، آنها تمایلی به تغییر ندارند مگر این که ببینند این تغییر بخشی از فرایند کاریشان است. به هر حال روش‌های اجرایی مدیریت دانش بخشی از روش‌های انجام کار نمی‌شوند مگر این که با سیستم‌ها و روش‌های عملکرد سیستم پیوند بخورد. این امر نیازمند دریافت پشتیبانی است که در صورتی به دست می‌آید که افراد دارای بینشی نسبت به مزایای مشخص مدیریت دانش داشته باشد.

البته تبدیل مدیریت دانش به روند انجام کارها هدف است و ممکن است زمانی که افراد به این هدف دست یافتند، فراموش کنند که این مدیریت دانش بوده است که آنها را به این جا رسانده است. همان طوری که جان هاردویک<sup>۱</sup> توصیف می‌کند:

*وقتی که شما اسمی از مدیریت دانش می‌برید، چشم‌های افراد دو دو می‌زند که این واکنش خوبی نیست. ما باید طرز فکر را عوض کنیم. تنها مزیت رقابتی که این روزها می‌توانید به دست آورید کاربرد بهتر دانش شماست و سرعت در تصمیم‌گیری بر اساس دانش خوب است.*

*من فکر می‌کنم بخش فوت کوزه‌گری مدیریت دانش رفته رفته (که بخشی از*

---

1. John Hardwick

چارچوب تغییرمان که شامل تشخیص، طراحی، اجراء، ثبیت، رشد است) در مرحله تثبیت و رشد قرار دارد.

بعضی از انجمن‌های خبرگی دانش اکنون روشی برای انجام تجارت می‌شوند و وقتی که شما از دور به این منظره نگاه می‌کنید متوجه می‌شوید که پیدایش آن بر اساس تفکر مدیریت دانش بوده است که تلاش شده است راه‌های جدید کار کردن را به کار ببرند. گاهی آن قدر از این شیوه‌ها استفاده می‌کنید و آن‌ها در شما درونی می‌شوند که اصلاً در مورد آن‌ها صحبتی نمی‌کنید. مثل یاد گرفتن نوشتن با دست چپ که بعد از مهارت یافتن در این کار اصلاً فراموش می‌کنید که با چه دستی می‌نویسید؛ یا مثل یاد گرفتن رانندگی که زمانی که راننده ماهری شدید، تمام ترس و وحشت یاد گرفتن رانندگی را فراموش می‌کنید. من فکر می‌کنم قبل از این که مدیریت دانش به‌عنوان یک شیوه تکراری و روزمره در ذهن‌تان نقش ببندد، باید به‌درستی در مورد آن فکر کنید.

برای جان تریگ این هدف نهایی است: چیزی که اگر درست آن را انجام بدهیم می‌توانیم عقب بایستیم و رشد آن را تماشا کنیم. گلدشتاین و شر آیزنجر نیز آن را به‌عنوان هدفی برای شرکت Novartis در سال ۲۰۰۵ در نظر گرفتند:

هدف نهایی ما انحلال تیم مدیریت دانش است برای این که دانش دیگر یک پروژه نباشد بلکه تبدیل به یک روش برای انجام کار شود.  
به نظر مایکل کوئینگ افراد از مدیریت دانش استفاده می‌کنند چرا که آن را روشی معمولی می‌دانند:

افراد از اطلاعات خیلی آگاهانه تر استفاده می‌کنند، آن را به اشتراک می‌گذارند، به‌صورت کارآمدتری در مورد آن حرف می‌زنند و در موقع مناسب آن را به افراد مناسب انتقال می‌دهند. در پایان روز باعث رشد و توسعه کارآمدی می‌شوند. در دست آخر چه بحثی می‌توان در مورد آن داشت؟

بنابراین به نظر مایکل چیز شگفت‌انگیزی بود که مدیریت دانش خیلی با مدیریت کلی ترکیب نمی‌شود. اگر چنین ترکیبی به‌صورت کامل اتفاق می‌افتاد،



آن وقت استفاده از اصطلاحات مدیریت دانش در ادبیات کاهش پیدا می‌کرد. در حقیقت منابعی در ادبیات وجود دارند که به رشد خود ادامه می‌دهند و نشان می‌دهند که این موضوعی است که افراد کشف و توجه به آن را ضروری می‌دانند. این مسئله باعث می‌شود که در فصل بعد در مورد آینده مدیریت دانش حرف بزنیم.

## فصل ۸

### آینده مدیریت دانش

#### مقدمه

فصل نهایی در کتابمان به کشف این مسئله می‌پردازد که چه پیش‌بینی در مورد ادامه تکامل مدیریت دانش مخصوصاً در زمینه صنعت داروسازی داشته باشیم. آیا اصول و تکنیک‌های مدیریت دانش جزء اصلی روش عملکرد داروسازی است یا این که تنها بعدی از ابعاد آن است که به‌کار گرفته شده است (مثلاً بازنگری‌های یادگیری بعد از عمل و سایر تداخلات یادگیری، انجمن خبرگی و غیره). فرصت‌ها کجا هستند و چگونه مدیریت دانش می‌تواند نقش مهمی در آینده در تغییر مدل‌های تجارت داروسازی که شاهد آن هستیم و به‌طور کلی در سازمان‌های موفق داشته باشد؟

مشاهدات خودمان و مصاحبه شوندگانمان، ابعاد اصلی زیر را نشان می‌دهند که ما در دو گروه آن‌ها را بررسی می‌کنیم:

۱- فرصت‌هایی برای مدیریت دانش از طریق توسعه صنعت داروسازی:

- تکامل مداوم صنعت داروسازی؛
- پشتیبانی از تبادل دانش مشارکتی در داخل سازمان و در خارج بین سازمان‌ها، چه این تبادل دانش به‌عنوان نوآوری آزاد نامیده شده باشد یا نه؛
- فرصت‌های تازه برای ایجاد دانش از طریق ابر داده‌ها.

۲- فرصت‌هایی در رابطه با توسعه مدیریت دانش:

- خلق مجدد مداوم مدیریت دانش به‌عنوان قابلیت اصلی سازمان‌ها؛
- ارتباط نزدیک یا یادگیری و توسعه و نقش حقیقی مدیریت دانش در یادگیری سازمان‌ها؛
- استفاده از رسانه اجتماعی چه در درون سازمان‌ها و چه بین سازمان‌ها و سهامدارن‌شان و لزوم فرهنگی‌شان در کارخانه.

به نوبت به هریک از این موارد می‌پردازیم.

### تکامل مداوم صنعت داروسازی

ما پایان تغییرات را در صنعت داروسازی ندیده‌ایم. کوچک سازی و چند بخشی شدنی که در فصل ۳ به آن پرداختیم هنوز به شکل فزاینده‌ای اتفاقی افتد این صنعت در حال شکل‌گیری دوباره است: گزارش ۲۰۱۳ بوریل و شرکت در مورد صنعت علوم زیستی نشان می‌دهد که بیش از ۳ سال قبل، بازار سرمایه سازی غول تکنولوژی زیستی ۵۷ درصد در مقابل ۱۷ درصد غول دارویی افزایش یافت. این استخراج اطلاعات و پیش بردن روابط تازه و روش‌های متفاوت کار کردن با یکدیگر است.

نمونه‌ای از این روابط تازه به سپتامبر ۲۰۱۲ برمی‌گردد زمانی که ده شرکت بزرگ اعلام کردند که قصد مشارکت برای پر بازده کردن آزمایشات کلینیکی‌شان تحت سازمان غیرانتفاعی تازه‌ای - Trans BioPharma Celerate - دارند، مخصوصاً این که تلاش‌هایشان را در یک راستا هماهنگ می‌کنند. در حالی که شرکت‌ها در حوزه‌هایی مشارکت کردند که غیر رقابتی بود، گفته می‌شد که این ابتکار تازه بزرگترین ابتکار تا این زمان، با بودجه‌ی میلیون‌ها دلاری بود. شرکت‌های درگیر از جمله شرکت‌های کوچک، قادر بودند که به ده شرکت مؤسس بپیوندند و سازمان‌های غیرانتفاعی نیز این امکان را داشتند.

خبرها نیز حاکی از آن بود که شرکت‌ها با کارمندان مشارکت می‌کنند تا روی پروژه‌های مربوطه مختلف کار کنند، اما آن‌ها تنها در صورت ضرورت با هم جلسه می‌گذارند به‌جای این که بر اساس دستورات اداره مرکزی ترانس سلریت در فیلادلفیا باشند. این نوع مدل، عواقب زیادی برای مدیریت دانش دارد مثلاً در تعیین واضح این مسئله که چه نوع دانشی از شرکت‌های مادر تبادل می‌شود یا نمی‌شود، در مطمئن شدن از این که پروژه‌های ترانس سلریت به‌صورت کارآمدی به شرکت‌های مادر اشاعه پیدا کنند و در تعیین این که چه فرایندها و تکنولوژی برای مدیریت و تبادل داده‌ها، اطلاعات و دانش به‌کار می‌روند.

این نمونه و تغییرات صنعت را در فصل ۳ و ۴ توصیف کردیم، مخصوصاً این که

در بخش مربوط به تحقیق و توسعه بیان کردیم که مدیریت دانش به بخش‌های ریز بیشتری تقسیم خواهد شد و لزوماً به‌عنوان مدیریت دانش توصیف نمی‌شود یا به‌صورت مرکزی هدایت نمی‌شود. در عوض پاسخی به نیازهای روابط پروژه یا تجارت برای تسخیر، مدیریت و ترقی روند دانش است. این به معنای آن است که بسیاری از افراد مسئولیت‌هایی خواهند داشت که به‌عنوان مدیریت دانش قابل تشخیص هستند اما تحت این عنوان انجام نمی‌شود. این موقعیتی تازه نیست، افراد دانش را مدت‌های قبل از این که مدیریت دانش به‌وجود آید، مدیریت می‌کردند. چالش به افراد این اجازه را می‌دهد که این مسئولیت‌های بخشی را پیش ببرند در حالی که بودن به‌عنوان بخشی از چارچوب کلی موجب تجهیز با سیستم‌ها و فرایندهایی شوند که از تصمیم‌گیری و پیشرفت محصول از طریق چرخه عمرش پشتیبانی می‌کند.

در توسعه و تولید ICHQ۸، ۹ و ۱۰ که در فصل ۵ توصیف کردیم، کاربرد شدید مدیریت دانش در ایجاد محصول دانش لازم خواهد بود. مدیریت دانش به‌عنوان متعادل کننده اثرات کاهش قیمت، توجیه و هدایت برای کارایی بیشتر در صنعت عمل خواهد کرد.

#### پشتیبانی از تبادل دانش مشارکتی بین سازمان‌ها، چه به‌عنوان نوآوری آزاد تعریف شده باشند یا نه

همان‌طوری که از قبل ذکر شد، داروسازی مدتی است که مثلاً از طریق مشارکت، برون سپاری و اتحادهایی در سراسر جهان، از مرزهای سنتی خودش خارج شده است.

حتی در سال ۲۰۰۸، جیم مورفی<sup>۱</sup> از مؤسسه تحقیقی AMR، عقیده داشت که سطح خاصی از بدبینی نسبت به اصطلاح مدیریت دانش شروع می‌شود و این به‌خاطر مشارکت است:

در پایان، بالاترین مرحله مدیریت دانش، مشارکت است. هدف این است که افراد را قادر سازیم که به سمت اهداف مشترکی حرکت کنند و مدیریت دانش

---

1. Jim Murphy

باید برای رسیدن به این مهم تا آخر کمک کند.

هنگامی که این کتاب را می‌نویسیم، نوآوری آزاد عبارت رایجی برای کار کردن مشارکتی در میان مرزهای سازمانی، بخش‌های تجاری و در مشارکت‌های خصوصی همگانی (PPPs) است. در حقیقت الیزابت گودمن در مقامش به‌عنوان مدیرعامل شرکای داروسازی OI با جکی هانتز کار می‌کرده است، تا درس‌هایی را در زمینه نوآوری آزاد به مدیران ارشد در داروسازی بدهند و از رشد استراتژی‌های مختلف نوآوری آزاد در سازمان‌های مختلف پشتیبانی کنند.

این شکل مشارکتی کار کردن باعث ایجاد چالش‌ها و فرصت‌هایی برای تبادل دانش بین گروه‌های درگیر شد که حتی آن را غیر واضح‌تر از فعالیت‌های درون سازمانی کرد و همچنین چالش‌هایی را برای مشارکت، انتقال و حفاظت IP ایجاد کرد. مثلاً با خرید و فروش شرکت‌های داروسازی و ارزیابی در سطوح مختلف برای توسعه این شرکت‌ها، نیاز به آگاهی از این مسئله است که چه دارایی‌ها و اطلاعات مربوطه‌ای در دسترس‌تان می‌باشد و در چه زمانی، در چه سطحی از توسعه و چگونه این اطلاعات به مشارکت‌های مختلف مرتبط می‌شود به‌طوری‌که IP (مال خودتان و شرکای‌تان) می‌تواند به‌طور کامل محافظت شود. این چیزی است که میشل گلدمن، مدیر عامل IMI به‌خوبی درک می‌کند:

*عده‌ای از افراد ورژن محدودی از IP و حق مالکیت IP دارند. به‌هرحال، بیشتر دانشمندان نیز به‌عنوان مدیران ارشد تشخیص می‌دهند که نیاز حیاتی به باز کردن درهاست: دستیابی به اطلاعات در خارج از چارچوب معمول، خیلی ارزشمند است. در تحقیق مشارکتی، صاحبان صنایع توافق می‌کنند مقداری ریسک در تبادل اطلاعات بکنند، به این علت که آن‌ها تشخیص می‌دهند که در نتیجه این کار در پایان روز جمع جبری ایجاد شده مثبت خواهد بود.*

این مدل تجاری مشارکتی نیز زمانی هست که ابعاد مدیریت دانش، قابلیت مدیریت دانش و فرایند چارچوب مدیریت دانش‌مان به بازی گرفته شوند.

## مطالعه موردی ۱ - پیدایش نوع تازه‌ای از واسطه‌های تسهیل تبادل دانش در

### داخل و خارج سازمان‌ها

ژانت توماس<sup>۱</sup> به‌عنوان مدیر پروژه‌ای مستقل در علوم زیستی از سال ۲۰۰۱ کار کرده است. او اساساً با بحث‌های کوچکی در مورد تکنولوژی زیستی اغلب تنها با یک تا شش کارمند تمام وقت و با شبکه‌ای مجازی از شرکاء و کارشناسان از دانشگاه‌ها و شرکت‌های داروسازی و آرایشی بهداشتی کار خود را شروع می‌کند. این دنیایی است که با تقسیمات صنعت داروسازی هر روز بیشتر کنار می‌آید.

نقش ژانت بیشتر تسهیل کننده است و یک پروژه را از تفسیر ایده‌های ابتدایی، حالا چه ایده محقق یا مخترع یا آکادمیک یا هرکسی با ایده‌ای در مورد تجارت باشد، شروع و عملی می‌کند. او این کار را از طریق کمک به ایجاد روابط در تیم شروع می‌کند، به آن‌ها کمک می‌کند ایده‌ها را تفسیر کنند و آن‌ها را روی یک روش تجاری پیاده می‌کند، نتایج مطلوب‌شان را شرح می‌دهد، از کمک همکاران و تجربه آن‌ها نیز در زمان مناسب استفاده می‌کند، روش دستیابی به هدف را شکل می‌دهد، آن‌ها را به سمت توسعه طرح‌های پروژه هدایت می‌کند، اطلاعات را از مطالب علمی با آن‌ها تبادل می‌کند چرا که به نظرش این مطالب برای آن‌ها ارزش دارد. پیوندی بین علم، تجارت و عملی بودن محض وجود دارد که به شدت بر مهارت‌های گره‌گشایی متکی است. شما می‌توانید بگویید که نقش ژانت معادل امروزی قابلیت مدیریت دانش است که از شرکت‌های داروسازی سرچشمه می‌گیرد.

سایر ابعاد کار ژانت معادل برخی از سایر فعالیت‌های مرتبط به مدیریت دانش است که در این کتاب توصیف کردیم. مثلاً ژانت اغلب داده‌ها و اطلاعات به‌وجود آمده در شرکت را مدیریت می‌کرد (اسناد فنی و مدیریت، مثلاً برای آزمایشات کلینیکی، تولید یا تأکید بر نشان مدیریت، یادداشت برداری‌های در جلسات و غیره)، مطمئن می‌شود که این داده‌ها و اطلاعات در منبع مرکزی در دسترس همه قرار می‌گیرد، به‌طوری که اگر کسی شرکت را ترک کرد یا دیگر در دسترس نبود، اطلاعات همچنان در دسترس دیگران باشد.

---

1. Janette Thomas

از آنجایی که شرکتهایی که ژانت در آنها کار می‌کند، بسیار تازه کار هستند و یا این که هنوز در مراحل ابتدایی کار هستند، او این فرصت را برای کمک به آنها نداشته است که به آنها در بررسی یادگیری‌های مربوط به کار قبل کمک کند و از آنها در کار جدید استفاده کند. در عوض این شرکت‌ها از او انتظار دارند که با دانش فرایندهای مربوطه وارد کار با آنها شود. حتی زمانی هم که به مدت چند سال مشغول به کار بوده‌اند اما هیچ فرایند مناسب یا تجربه واقعی برای روش تبادل دانش ندارند، تمام اطلاعات در مغزشان است. بنابراین ژانت این اطلاعات را از آنها بیرون می‌کشد، مهارت کلیدی که او از آن لذت می‌برد:

*مهارت من بیرون کشیدن اطلاعات از مغزشان است. به دست آوردن اطلاعات و توضیحات که برای همه مشخص نیست تا بتوانند به آن دست یابند، یا به این خاطر که آنها آکادمیک هستند و به خوبی بر موضوع تسلط دارند یا این که آنها به اندازه‌ای درگیر کار خودشان هستند که نمی‌دانند به تبادل با شما نیاز دارند. بنابراین این قدم کوچکی از تحقیق و تفحص است: کار کردن روی چیزی که آنها می‌خواهند به آن دست یابند و سپس فراهم کردن شرایط موجود برای دست‌یابی آنها به هدفشان.*

### مطالعه موردی ۲ – کشف تبادل دانش برای نوآوری آزاد

در فصل ۷ در مورد اهمیت کشف تبادل دانش در درون سازمان‌ها حرف زدیم و این که چگونه افزایش تغییرجهت در طرح باز و محیط‌های "میز فرمان" به این مسئله بیشتر کمک می‌کند. در سومین سناریوی مان در فصل ۴، در مورد تکامل کار کردن مشارکتی در میان سازمان‌ها، مارتین پیکاردو<sup>۱</sup> توصیف می‌کند که چگونه فعل و انفعالات غیرمترقبه تبدیل به مسئله‌ای رایج بین سازمان در پارک‌های علم و فناوری شده است، درست مانند استیون ایچ بایو ساینس کاتالیست<sup>۲</sup> (در UK) که در محیط نوآوری باز کار می‌کند. ما مثال‌های متفاوتی در مورد این مسئله آوردیم که چگونه این فعل و انفعالات

1. Martino Picardo

2. Stevenage BioScience Catalyst

غیر مترقبه در کارمان توسط شرکت‌ها در پارک‌های علم و فناوری و در کمبریج انگلیس تشویق می‌شوند: از تهیه کردن امکانات ساده گرفته تا ساده کردن زمینه معرفی بین تصمیم‌گیرندگان سازمان‌های متفاوت برای تشویق این فعل و انفعالات صورت می‌گیرد.

### فرصت‌های تازه‌ای برای به‌وجود آوردن دانش تازه از ابر داده‌ها

ابر داده‌ها چالش‌ها و نیز فرصت‌هایی برای تبادل داده‌ها و اطلاعات و برای ایجاد دانش تازه درون و بین سازمان‌ها فراهم می‌کند و انعکاس مؤلفه محتوای چارچوب مدیریت دانش مان است.

در فصل ۴، اولین کار لی هارلند را در فایزر و بعد از آن با IMI (در پروژه PHACTS باز) برای تبادل و استخراج داده‌ها و ایجاد دانش تازه توصیف کردیم. برای لی، PHACTS آزاد یک نمونه کامل برای پروژه مدیریت دانش است. این نمونه‌ای است که در آن تیم نیازمند نظریه‌هایی است که بتوان بر طبق آن‌ها این کار را انجام داد و نیز کاربران واقعی را با داده‌های زیست مولکولی قبل از فاز کلینیکال و داده‌های داروشناسی اغلب در دامنه عمومی با داده‌های خصوصی در محیط‌های محاسباتی اینترنتی ارتباط دهد. همان‌طوری که لی توصیف می‌کند:

*این حرکت با کناره‌گیری از ایجاد سیستم‌های فراگیر داخلی در سازمان‌های داروسازی شروع می‌شود تا امکان اتصال داده‌های خارجی و داخلی را از طریق ابرهای اینترنتی امکان‌پذیر کند.*

تمام این حوزه آن‌قدر ادامه پیدا خواهد کرد تا کامل شود به‌طوری که برخلاف بقیه پروژه‌های IMI، که نقطه پایانی مشخص دارند، هدف پروژه PHACTS آزاد تهیه نمونه سرمایه‌گذاری بلند مدتی است. در حال حاضر به‌صورت رسمی پروژه‌ی PHACTS باز به‌عنوان یک گروه غیر انتفاعی متصل به شرکت LAHASA که یک کنسرسیوم صنعتی غیر انتفاعی است ادامه می‌دهد. ایده پشت این پروژه این است که ابتکار بلند مدت محصولات یا ابزارها را می‌فروشد که سازمان‌های مختلف و مخصوصاً سازمان‌های تکنولوژی زیستی کوچک بتوانند از این امکان استفاده کنند



به جای این که روش خودشان را توسعه دهند. لی این روش فکری را حتی بعدها نیز در شرکت اسکایبیت به کار گرفت و این فکر را بنیان گذاری کرد که فقط باید این کار را انجام دهد. هدف او به دست آوردن درکی از کشف دارو بود: همان کاری که در فایزر انجام داد. انگیزه او به وجود آوردن شرکت های داروسازی و تکنولوژی زیستی و تحقیقاتی کوچک و متوسط جهانی با ایجاد فرصتهایی برای استخراج داده ها در فضای رقابتی بدون الزامات بودجه های محدود است. انگیزه این کار از کتاب FREE (اندرسون ۲۰۱۰) گرفته شد: فراهم کردن محصولی به رایگان برای افرادی که اکنون در ازای آن پول می دهند و سپس یافتن راهی برای پول سازی از آن. همان طوری که لی می گوید:

*شرکت های کمی هستند که مانند گوگل برای ما یک موتور جستجوی رایگان فراهم می کنند اما واقعاً بهای آن به دست آوردن داده ها از طریق ما است! ما برای این کار زمان مان را صرف می کنیم.*

آن چه که اسکایبیت انجام داد، فراهم کردن ابزارهایی (مانند همان ابزاری که لی برای فایزر تهیه کرد) برای افراد با استفاده از تکنولوژی است که کار استخراج داده ها را انجام دهد به جای این که خود افراد این کار را انجام بدهند. منابع اخباری مانند نیوزلتر (خبرنامه) و توئیتر وجود دارند که در نتیجه آخرین پیشرفت ها در حوزه های درمانی مهم به وجود آمده اند. داده ها با استفاده از الگوریتم ها پردازش می شوند. اسکایبیت از طریق سرمایه گذاری روی آخرین تکنولوژی استخراج مطالب، اکنون قادر است که حجم زیادی از داده ها را با صرف هزینه ناچیزی از آن چیزی که رقبای سنتی از آن ابزار صرف می کنند از آن اطلاع یابد. لی می خواهد که این ابزار در دسترس دانشمندان و همه افراد دیگر قرار بگیرد. روش کلی او بر اساس تغییرات در صنعت داروسازی است.

*تمام اکوسیستمی که در آن تمرکز داروسازی باید روی چگونه قرار دادن تکه ها در کنار هم قرار بگیرد، در حال تغییر است: تأثیر از طریق استانداردها و نه تلاش برای ایجاد خود سیستم ها بلکه متصل ساختن تمام مسائل با هم.*

شرکت‌های کوچک زیادی وجود دارند که در خارج از صنعت داروسازی شروع می‌کنند و محصولات کوچکی تولید می‌کنند. داروسازی به تمرکز بر روی استفاده از این محصولات نیاز دارد.

داده‌های توالی ژن، حوزه دیگری با چالش‌ها و پتانسیل‌های زیاد برای مدیریت دانش است این همان حوزه‌ای است که هنوز ذهن تونی موآرابیتو را به خود مشغول کرده است. همان‌طوری که او توضیح می‌دهد، HGS یکی از اولین شرکت‌هایی است که توالی ژنی را انجام می‌دهد. در زمانی که با تونی حرف زدیم، HBS ۲۰ ترابایت داده‌های باورنکردنی داشت اما هیچ دانش ضمنی به آن افزوده نشده بود - داده‌ها به چه معنا بودند. در آن زمان هیچ فرایندی نبود که نظرات دانشمندان را در مورد این مسئله بداند که نقش این داده چیست یا چه داده‌هایی ممکن است به‌عنوان داده‌های درمانی مفید باشد و اساساً از لحاظ عملیاتی می‌توانند چه موضوعاتی را در برگیرند. HGS به دنبال راه‌هایی برای جذب داده‌ها از طریق دانش یا روش‌های محاسباتی یا از طریق پایگاه داده‌های خارجی و همکاران بود. به‌علاوه تعدادی مشاور خارجی از IBM یا Oracle آوردند تا با آن‌ها مشارکت کنند همان‌طوری که تونی می‌گوید:

ما هنوز در اول راه هستیم ولی در حوضه‌ای که بتوانیم به ارزشی در حوزه‌ی داده‌های توالی ژنتیک دست پیدا کنیم که در دسترس ماست یک یا دو سرنخ اثر بسیار عمیقی برای شرکت در بر خواهد داشت.

### بازآفرینی مستمر مدیریت دانش به‌عنوان قابلیت مرکزی در سازمان‌ها

همان‌طوری که در فصل ۱ ذکر شد، مدیریت دانش در حدود ۲۰ سال است که در شکل کنونی است و به نظر می‌رسد که همین‌گونه حفظ می‌شود. مایکل کوئنیگ<sup>۱۲</sup> پی به نکته مهمی در رابطه با مدیریت دانش برد که در آن علی‌رغم بعضی از عناوین مدیریت قبلی در سال‌های اخیر از طریق چاپ مقالات و مطالب در این رابطه می‌تواند باعث ادامه رشد مدیریت دانش شود (شکل ۸,۱).

بنابراین مدیریت دانش به کجا می‌رود و چرا تصور می‌شود که در صنعت داروسازی و صنایع دیگر در حال کشمکش برای بقاست؟ حوزه‌های خاصی وجود

1. Michael Koenig

دارد که این روش از طریق ابتکارات ناموفق یا عدم علاقه بی‌اعتبار شده است، همان طوری که ممکن است این اتفاق در مورد ابتکارات و تکنیک‌های تازه به وجود بیاید و همان طور که سازمان آن را به پیش می‌راند و مدیریت دانش به وجود آمد دیگر آن شرایط وجود ندارد. به هر حال ما اعتقاد داریم که تکنیک‌های تثبیت شده در ۲۰-۱۵ سال قبل هنوز هم به همراه ابزارها و فرایندهای تازه‌ای که در سراسر این کتاب توصیف کردیم، در تلاش برای بقا هستند.

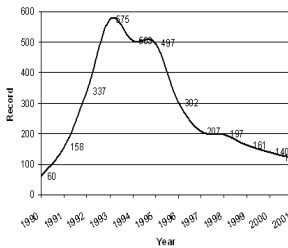
ساندار وارد معتقد است که مدیریت دانش به اندازه‌ای که دوباره کشف می‌شود، از نو اختراع نمی‌شود! مدیریت دانش اغلب اوقات زمانی که بحث ادغام‌ها و یافته‌ها پیش بیاید در اولویت پائین قرار دارد و می‌تواند خیلی سریع در طی پیش آمدن این جریان‌ها محو و ناپدید شود اگرچه به صورت بالقوه ارزش زیادی دارد. چه کارشناسانی را حفظ می‌کنیم؟ چه برنامه‌های اکتشافی حیاتی‌تر هستند؟ سپس همان طوری که شرکت‌های تازه مستحکم می‌شوند و از حالت تزلزل بیرون می‌آیند، مدیریت دانش می‌تواند دوباره نمایان شود - اغلب موقعی که مشکلات مربوط به دوباره کاری، یافتن کارشناسان و دستیابی به اطلاعات درست پیش می‌آید. شرکت‌های تازه در صنعت نیز نیاز به مدیریت دانش را هنگامی حس می‌کنند که می‌خواهند بزرگ‌تر شوند.

*همه با اصطلاح مدیریت دانش آشنا هستند و این آشنایی زمانی پیش می‌آید که تیم‌های مختلف در شرکت‌ها کشف می‌کنند که نیاز به انجام کاری دارند، چرا که در حال هدر دادن دانش و تخصص‌شان هستند. ممکن است مدیریت دانش نیز در تنگناها اتفاق بیفتد؛ مدیریت دانش هنوز هم مطرح است اگرچه مزیت مشارکتی کمتری را ایجاد می‌کند.*

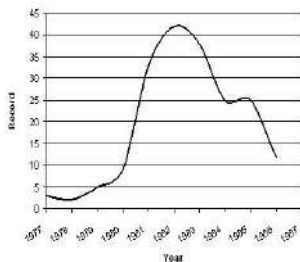
در دهه ۱۹۹۰ صنعت داروسازی در فضای مدیریت دانش با ابتکارات مشارکتی در شرکت‌های Astra Zeneca، GW، Novartis، Pfizer Roche و SmithKline Beecham برجسته و آشکار بود. آیا تمرکز بر فرایند و کارایی به معنای این است که مدیریت دانش در صنعت ریشه دوانیده است؟ به نظر می‌رسد که گزارش سالیانه GSK در سال ۲۰۱۲ این موضوع را تأیید می‌کند: "در کانون نمونه تجاری مان، استفاده از

دانش و توسعه خصیصه عقلانی است."

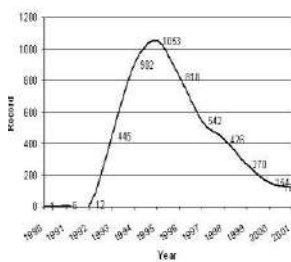
در زیر نمودارهایی برای این عناوین داغ مدیریت در سال‌های اخیر وجود دارند:



چرخه‌های کیفیت، ۱۹۸۶ - ۱۹۷۷  
منبع: آبرهامسون، ۱۹۹۶

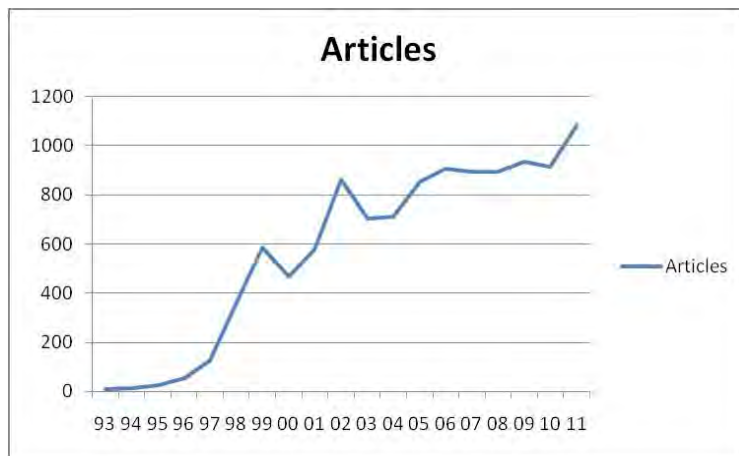


مدیریت کیفیت کلی ۲۰۰۱ - ۱۹۹۰  
منبع پانزی و کوئنیگ ۲۰۰۲



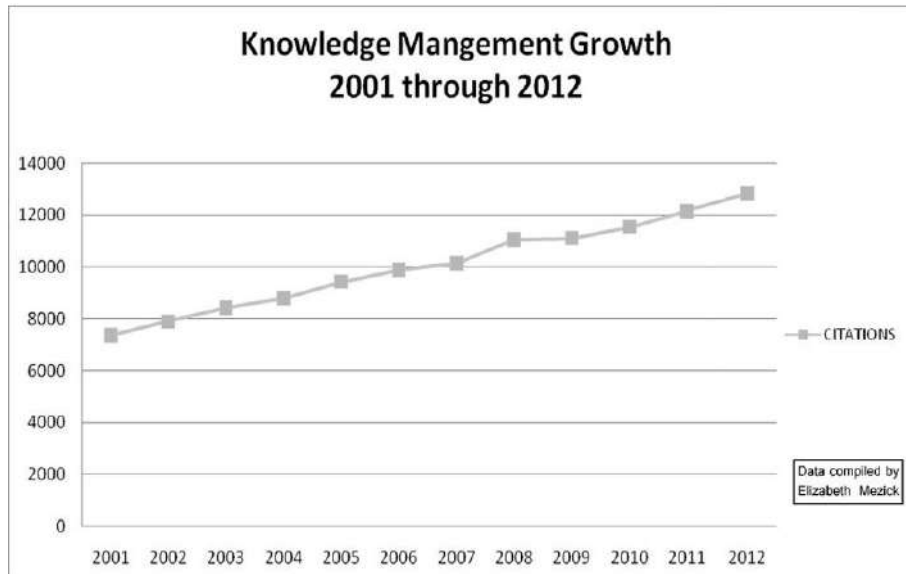
طرح ریزی مجدد فرایندهای  
تجارت ۲۰۰۱ - ۱۹۹۰  
منبع پانزی و کوئنیگ ۲۰۰۲

مدیریت دانش به نظر کاملاً متفاوت می‌رسد:



این نمودارها تعدادی از مقالات را در منابع مجلات مربوط به کسب و کار با عنوان مدیریت دانش ترسیم می‌کنند.

اگر تعدادی از مجلات را در علم تجارت با عنوان مدیریت دانش یا علامت اختصاری KM در عنوان ترسیم کنیم، به نمودار زیر با ترتیب تعداد منابع علمی آن می‌بینیم:



شکل ۸،۱ مقالات چاپ شده در مورد مدیریت دانش در مقایسه سایر ابتکارات تجارت

همان‌طوری که ساندارا اشاره کرد، تبادل دانش تمام تیم‌های تجاری هنوز هم به‌طور قابل توجهی مهم است. در تجربه ساندارا، افراد توسعه پروژه و پروژه‌های توسعه را به‌طور طبیعی هدایت می‌کنند، واضح است که آن‌ها به شبکه نیاز دارند تا تجربه‌شان را تبادل کنند و همان‌طوری که پروژه را پیش می‌برند از یکدیگر نیز یاد بگیرند. نیاز به هوش رقابتی نیز جدا از مدیریت دانش، فعالیت کاملاً درک شده‌ای است و ساندارا نمی‌تواند تصور کند که این هوش در همه سازمان‌ها وجود نداشته باشد.

سرانجام همان‌طوری که ساندارا می‌گوید، فعالیت‌هایی وجود دارند که برای اتفاق افتادن، به صورت ذاتی به برخی از اشکال مدیریت دانش و انتقال دانش نیاز دارند. این فعالیت‌ها شامل تبادل دانش در هر زمانی است که تغییری در کارمندان چه در کارمندان بخش عملیاتی یا تیم‌های پروژه صورت می‌گیرد، در

آن صورت باید هرچه زودتر کارمند جدید را استخدام کرد تا این اطمینان به وجود آید که همه‌ی دانش لازم برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری وجود دارد و زمان مواجه با مشکلات و مسائل و برای ایجاد نوآوری از همه بخش‌های مختلف دانش و اطلاعات لازم به دست بیاید و بتوان این اطلاعات را برای کارهای آینده و تبادل با دیگران استفاده کرد.

با بسیاری از افرادی که صحبت کردیم، چه شاغلان واقعی مدیریت دانش بودند یا چه افرادی که ابعادی از مدیریت دانش را در کارشان استفاده کرده‌اند، هنوز تمایلات نسبت به مداخلات یادگیری و انجمن‌های خبرگی برای تبادل مؤثر بینش‌ها و تجربه‌ها ارزیابی می‌شد - مربوط به جزء منابع انسانی چارچوب‌مان. همان طوری که شرح داده‌ایم جزء محتوای چارچوب‌مان هنوز به تکامل خود ادامه می‌دهد. و افراد با قابلیت‌های مورد نیاز نقش‌شان را در ارتباط بین سازمان‌ها و نیز درون طیفی از بخش‌هایی ارتقاء می‌دهند که به صورت واضح و مشخص به‌عنوان بخش‌های مدیریت دانش تعریف نشده‌اند.

شاید ما هنوز راه درازی در درک مدیریت دانش به‌عنوان اصل یا قابلیت تأیید شده‌ای در شرکت‌ها داریم اما باید هنوز این سؤال را بپرسیم: چرا نباید این‌گونه باشد؟ متیو لاکستون<sup>۱</sup> دانش را به‌عنوان یک اصل بنیادی با بخش مالی مقایسه می‌کند:

*شما می‌توانید یک شرکت را بدون متصدی ارشد مالی اداره کنید و در آن صورت امور مالی را خیلی خوب انجام نخواهید داد. این مثال در مورد مدیریت دانش نیز صادق است. که در این صورت کارها را به صورت اتفاقی و شانسی انجام خواهید داد اما در نتیجه این کار اجازه می‌دهید که شانس و اتفاق ۱۰ درصد از دارایی‌تان را اداره کند.*

در حالی که بحث مشخصی مربوط به مدیریت دانش به‌عنوان یک اصل وجود دارد، همیشه موضوعی در رابطه با اصطلاح مدیریت دانش مطرح بوده و هست. این اصطلاح معمولاً نیازمند توضیحی است و با مفهوم سنتی ما با اصول مدیریت

---

1. Matthew Loxton

تناسب ندارد و برای افراد متفاوت، معانی متفاوت دارد. به علاوه حتی قابل قبول بودن آن موضوع هم مطرح است، همان طوری که جان هاردویک در فصل ۷ توصیف کرد. جان دیویس معتقد است که اصطلاح مدیریت دانش از بین خواهد رفت. او می گوید که بسیار سخت است که دانش را مدیریت کرد، مسئله‌ای که رهبران در مورد آن هم عقیده هستند و این که در یک دوره زمانی ده ساله، افراد به هیچ وجه در مورد آن حرف نخواهند زد اما به هر حال مدیریت دانش در مورد روش‌های کار کردن است: نگرشی که پیام ما را در سراسر این کتاب تقویت می کند. سایر گرایش‌ها به مدیریت دانش که جان در مورد آن‌ها این گونه می گوید:

شاغلان حوزه مدیریت دانش در زمینه به کارگیری تکنیک‌های توسعه سازمانی مانند استفاده از فضاهای باز، تحقیق و ارزیابی، تکنیک‌های بزرگ و کوچک، ایده پردازی، نوآوری (با و بدون تکنولوژی) بسیار ماهر می شوند خیلی پیچیده تر از ارسال یادداشت‌ها و مدیریت تئوری آن است. (همانند سبک دیوید کورتن در کافه‌های دانشی).

مدیریت دانش از کتابخانه‌های می آید و به کتابخانه‌ها برمی گردد. مدیران دانش اکنون کتابخانه‌ها را اداره می کنند. افراد از ابزارهای مختلف استفاده می کنند. گوگل جایگزین نقش جستجوی کتابخانه است.

ارتباطات نزدیک یا یادگیری و توسعه و نقش ذاتی مدیریت دانش در

#### یادگیری سازمان‌ها

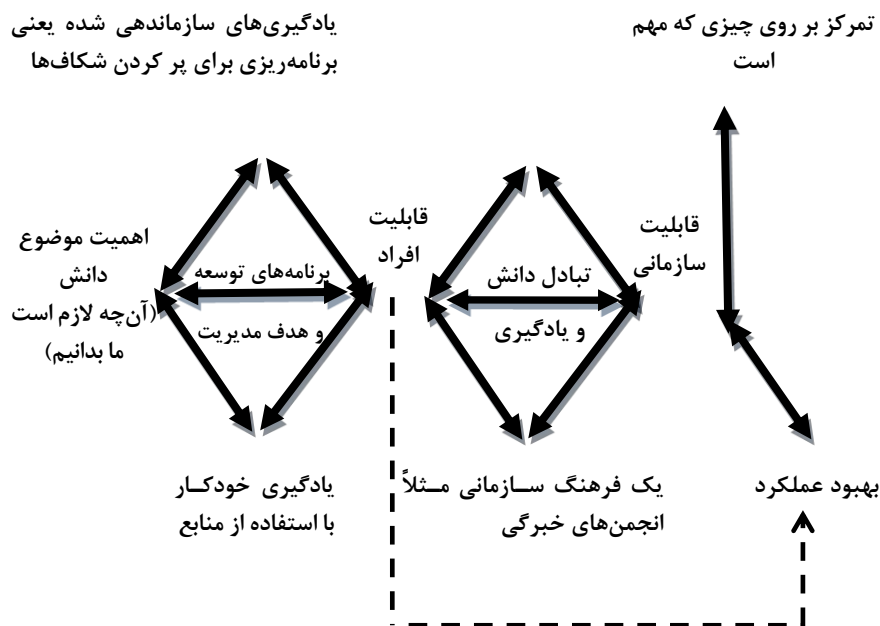
جان ریدل<sup>۱</sup> تلاش زیادی برای ارتباط یادگیری و توسعه در مدیریت دانش انجام داد و تلاش او منجر به ایجاد فرصت‌های مختلفی برای مدیریت دانش شد. کار او این مسئله را تحت پوشش قرار می دهد که چگونگی تمرکز بر بیشتر استراتژی‌های یادگیری و توسعه فردی می تواند به توسعه و قابلیت سازمانی در حوزه‌های تجاری مهم از طریق مدیریت دانش پیوند بخورد. با ارتباط افراد از طریق تکنیک‌های مدیریت دانش مانند انجمن‌های خبرگی، قابلیت در زمینه موضوع یا عنوان می تواند به سرعت رشد بیشتری نسبت به کار کردن تنها داشته

1. John Riddell

باشد. مشارکت همکاران در این محیط می‌تواند به توسعه تخصص موجود کمک کند و این امر وسیله‌ای برای توسعه قابلیت در حوزه‌های مهم تجاری می‌شود که در نهایت منجر به بهبود عملکرد می‌شود، همان‌طوری که در شکل ۸,۲ توضیح داده شده است.

توسعه مدیریت دانش در یک سازمان، امکان توسعه عملکرد را فراهم می‌کند. در بخش مهندسی، آروپ<sup>۱</sup> رفتارهایی مانند آن‌چه که در قبل توصیف شد وارد پروفایل‌های قابلیت‌هایشان کرد و استراتژی مدیریت دانشی را اجرا کرد که تبادل دانش و تجربه را پشتیبانی می‌کند. (لارک من ان دی)

### توسعه قابلیت سازمانی



شکل ۸,۲ ترکیب مدیریت دانش و یادگیری برای توسعه قابلیت سازمانی

این ترکیب باید در شروع کار صورت بگیرد برای این که افراد را به فرهنگ

1. Arup



مطلوب‌شان متصل کند. و بتوانند تا زمان بازنشستگی و ترک سازمان دانش‌شان را در اختیار دیگران بگذارند. در این بین ابزار مدیریت دانش که بیشترین توجه روی آن‌هاست، ابزاری هستند که تسخیر و تبادل دانش را برای توسعه تجارت کلی و پروژه ارتقاء می‌دهند: بررسیات بعد از اقدام؛ یادگیری قبل از اقدام؛ یادگیری در حین و بعد از اقدام؛ انجمن‌های خبرگی. برخی از سازمان‌ها از مربی‌هایی مانند هلن چپمن<sup>۱</sup> برای راحت‌تر کردن این کار استفاده می‌کنند و بقیه سازمان‌ها از واسطه‌هایی مانند ژانت توماس استفاده می‌کنند و با این وجود بقیه هنوز مدیران دانش را استخدام می‌کنند.

برای هلن کل مربی‌گری تیم یا گروه تمام کاری است که برای درباره تبادل دانش انجام می‌دهد:

*مربی‌گری یا کمک به افراد برای پی بردن به دانسته‌هایشان و یادگرفتن از تجارب‌شان به روشی است که شاید در مورد انجام آن قبلاً فکر نکرده بودند؛ یا در مورد کمک به تیم‌ها برای انجام آن است؛ یا در مورد کمک به تیم‌هایی است که آن را انجام می‌دهند. شرکت‌هایی که می‌خواهند بیشتر سازمان یادگیرنده‌ای باشند و بیشتر مبتکر باشند، این‌گونه این کار را انجام می‌دهند که می‌گویند بیایید فراتر از حد یک مسیر فرهنگی مربی‌گری کار انجام دهیم.*

**استفاده از رسانه اجتماعی هم در درون سازمان و هم بین سازمان‌ها و**

#### سهامداران‌شان

ایده استفاده از چیزی مانند رسانه اجتماعی برای افزایش تبادل دانش بین افراد چیز تازه‌ای نیست. در سال ۲۰۰۶ قبل از بسیاری از ابزارهایی که اکنون به کار می‌بریم، توماس دابلیو پارسونز و همکارانش یک مقاله‌ای را در کنفرانسی ارائه کردند که مربوط به مطالعه‌ی درون صنعت داروسازی بود که در میان سایر چیزها از شکل‌گیری انجمن‌های مرتبط به پروژه‌های دارویی و فراهم کردن ابزاری برای تشویق مشارکت به همکاری در میان سازمان‌ها و تسخیر تجسم جزئیات این انجمن‌ها حمایت کردند. آن‌ها مطمئن نبودند که این ابزار باید چه باشند اگرچه تا

1. Helen Chapman-

آن جایی که امکان داشت، فهرستی از وبلاگ‌ها و ویکی پدیاها و نیز سیستم‌های تیمی فراهم کردند. (مثال امروزی آن می‌تواند شرپوینت SharePoint باشد). رسانه اجتماعی چه بخواهیم یا نخواهیم، با ما هستند و با ما هم خواهند ماند هرچند که ممکن است شکل‌شان مدام تغییر کند. نسل‌های تازه‌ای (که به صورت مختلف به آن‌ها به‌عنوان Y، Z، A و Millennials اشاره می‌شود) که در حال رشد هستند به روشی متفاوت ارتباط برقرار می‌کنند. همسر جان ریدل عضوی از خانواده‌ای بزرگ است و مادرش در حال درک این مسئله است که بعد از دهه‌ها مرکز اخبار بودن، اکنون اخبار در میان خانواده از طریق فیسبوک سریع‌تر از تماس‌های تلفنی متعارف انتشار پیدا می‌کند!

الیزابت گودمن اخیراً مقاله‌ای در مورد این موضوع نوشت که چگونه شبکه اجتماعی توئیتر می‌تواند جزء لاینفکی از ابزار مدیریت دانش افراد شود و افراد را قادر به رد و بدل کردن اطلاعات برای یافتن طیف وسیعی از افرادی می‌کند که علایق و تخصص‌های مختلفی دارند تا قبل از انجام کار، در حین انجام کار و بعد از انجام کار یاد بگیرند.

موانع بسیاری برای پیاده سازی استفاده از رسانه اجتماعی در تجارت وجود دارد: عدم آشنایی و تخصص به سطح مدیریت، نگرایی در مورد محرمانه بودن اطلاعات و خطرات تهدید کننده اعتبار سازمان، انتخاب از بین طیف گسترده‌ای از محصولات و خدمات رسانه اجتماعی، و ترجیح دادن این که افراد صرفاً منتظر بمانند تا ببینند چه اتفاقی برای پیشگامان می‌افتد. کشمشی بین کاربرد اصلی رسانه اجتماعی برای معاشرت کردن و اهمیت ارزش زمان در تجارت روز است. به هر حال، سازمان‌ها نیز بیش از پیش تشخیص می‌دهند که رسانه اجتماعی نیز مزایای واقعی دارد، مثلاً برای متعهد کردن کارمندان به حل مشکل و نوآوری، و از طریق درگیر کردن سهامداران خارجی به برندهایشان و توسعه محصول و خدمات. تجارت به استراتژی هدفمندی و شیوه‌ای نیاز دارد که از آن هم سازمان و هم افراد سود ببرند. در پایان این موضوع باید بگوییم که بسیاری از سازمان‌ها دستورالعمل‌ها و خط‌مشی‌هایی را برای در تعادل نگه داشتن تمام این نیازهای متضاد توسعه داده‌اند یا توسعه می‌دهند. در یک بررسی سریع نگاهی به سناریوهای استفاده از رسانه‌های اجتماعی برای برقراری ارتباط در داخل سازمان

و با سهامدارن در خارج از سازمان می‌اندازیم.

### استفاده از رسانه‌های اجتماعی در درون سازمان‌ها

درون سازمان‌ها، شرکت‌هایی هستند که اکنون در حال تجربه استفاده از ابزارهایی مانند یامر به‌عنوان نوعی توئیتر هستند. آن‌ها از این ابزارها به‌عنوان وسیله ارتباطی متفاوت با ایمیل برای تبادل دانش در مزره‌های اداری استفاده می‌کنند اما علاوه بر این روش‌های رسمی‌تری برای ایده‌پردازی و پرداختن به مشکلات وجود دارد مثلاً در تیم‌های پروژه. نیروی جاذبه یامر به‌طور چشمگیری در حال رشد است و در بلند مدت با شیرپوینت SharePoint ادغام خواهد شد. یک مصاحبه‌شونده توصیف می‌کند چگونه دانشی که از طریق یامر به‌دست آورد به ارتباط در درون سازمان‌ها کمک کرد:

*یکی از سایت‌های بریتانیا روی اسپکتروسکوپی رامان کار می‌کرد و سعی می‌کرد که تصمیمی روی یک مدل اسپکترومتر پورتابل بگیرد که من در گفتگویی که با آن‌ها داشتم متوجه آن شدم. من آن‌را در یامر گذاشتم و یکی از واحدها در آمریکا آن را دید و با علامت پرچم نشان داد که آن‌ها هم همین کار را دارند انجام می‌دهند. من هر دوی آن‌ها را به هم وصل کردم تا ببینم چگونه می‌توانند با هم مشارکت کنند.*

در یکی از کنفرانس‌های اینترنتی اخیر، لاری کنل<sup>۱</sup>، مدیر تحقیق در گارتنر بیان کرد در حالی که یامر باید در ابتدا ابزاری برای شبکه‌سازی اجتماعی و انجمن‌ها باشد، شیرپوینت باید به منظور کتابخانه‌های اسناد، وبسایت‌های متداول و پیگیری اطلاعات به کار روند، احتمال هم پوشانی دو تا از آن‌ها به‌عنوان مثال برای مشخصات کاربر، بلاگ‌ها و ویکی‌پدیاها وجود دارد. همه این‌ها از تبعات مرتبط با مدیریت دانش درون یک سازمان هستند.

به‌علاوه جان دیویس به تکنولوژی حضور اشاره می‌کند: جایی که کارمندان بتوانند نام افراد را در یک سازمان صدا کنند و متوجه در دسترس بودن یکدیگر شوند. به همین نحو، SharePoint شامل اطلاعاتی در مورد افراد است و به آن‌ها

اعتماد به نفس می‌دهد تا با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و نسبتاً غیررسمی از هم باخبر باشند. او این تکنولوژی‌ها را با تلاش‌های نوین با سیستم‌های کتاب yellow pages در سازمان‌ها مقایسه می‌کند که نتایج مختلفی دارد. برای جان این سیستم‌های حضوری مانند خارج کردن چوب پنبه از سر یک بطری است. و راه‌های جدید استفاده از تکنولوژی برای رشد نت ورکینگ به‌طور مستمر در حال اختراع است. در وبلاگ HBR، "سیلویا آن هیولت" مقاله‌ی "رولت سر نهار" که از بوهرینگر اینگلهلیم هست را تشریح می‌کند. افراد تمایل دارند از اپلیکشن خانگی استفاده کنند تا آن‌ها را به‌صورت تصادفی با کارمند دیگری موقع نهار هماهنگ کند. در زمانی که وبلاگ نوشته شد، بیش از ۳۵۰ نفر از جمله مدیر عامل، شرکت کردند و همان‌طوری که انتظار می‌رفت این شیوه نه تنها موجب ملاقات‌های دوتایی غیر منتظره شد بلکه اغلب مکالمات و گفتگوهای غیر منتظره‌ای را ایجاد می‌کرد.

#### استفاده از رسانه‌های اجتماعی در ارتباط با سهامداران

استیفن کلاو معتقد است که رسانه‌های اجتماعی پتانسیل بالایی برای استفاده در شرکت‌های داروسازی دارد اما آن‌ها به رسانه‌های اجتماعی نگاه نمی‌کنند که چگونه ممکن است از آن‌ها برای حمایت استراتژی‌های رشد و نوآوری استفاده کرد. صنعت داروسازی در محیطی کاملاً منظم و سازمان یافته کار می‌کند. استیفن فکر می‌کند این محیط ممکن است مانع استفاده از رسانه‌های اجتماعی در مراقبت‌های درمانی شود اما افراد در این صنعت می‌توانند آموزش ببینند تا از ابزار به‌صورت مسئولانه و کارآمد استفاده کنند.

به‌رحال این رسانه‌ها، واسطه‌هایی هستند که موجب افزایش کشش بین سازمان‌های داروسازی و سهامدارانشان می‌شوند. بسیاری از شرکت‌ها اکنون حساب‌های کاربری رسمی در توئیتر و لینکداین دارند، در حالی که اخبار و اطلاعات مربوط به مشاغل‌شان را به اشتراک می‌گذارند و مهم‌تر از همه از دید تبادل دانش، از صحبت‌های مراجعه‌کنندگان به سایت‌شان هر آن‌چه را که ممکن است بر کارشان اثر بگذارد، برداشت می‌کنند.

در فصل ۳ توصیف کردیم که چگونه تونی مورابیتو و تیمش از رسانه‌های

اجتماعی برای به‌کارگیری جامعه بیرونی در تبادل دانش در مورد بیماری‌های خاص و درمان آن‌ها استفاده کرده‌اند. به‌علاوه او با گروه غیر انتفاعی در نیویورک به نام T1D Exchange کار می‌کرده است تا مفهومی را در زمینه مدیریت بیماری‌های دیابتی به شکل رسانه‌های اجتماعی: برای تبادل روش‌ها، انجام نظارت، ارجاع افراد به پزشکان و درجه‌بندی کردن پزشکان توسعه دهد. اقدام او توسط مؤسسه هلمزلی حمایت می‌شد و ثابت می‌شود که روش جالبی برای ترکیب تکنولوژی، علم و همه ابعاد اجتماعی به یک چارچوب و قالب است.

همان‌طوری که ساندار وارد اشاره کرد که افزایش تقاضا برای روشن کردن اقدامات شرکت‌ها با رواج رسانه‌های اجتماعی و پیدایش انواع تازه‌ای از سرمایه دانش و آگاهی بیمار پیوند می‌خورد - منابع دانش نیاز به نظارت و تحلیل مستمر و فوری دارند. ساندارا دقت کرد که شرکت‌های داروسازی اکنون هوش اجتماعی را به‌صورت خیلی جدی به‌کار می‌برند. او مشاهده کرد که تیم‌های کوچک مدیریت اطلاعات (IM) مدیریت دانش، اغلب در تحقیق و توسعه دست به ابتکاراتی برای کشف تحلیل مطالبی می‌کنند که می‌تواند برای تعریف محتوای رسانه‌های اجتماعی به‌کار برود:

- ❖ بیماران درباره محصولات ما چه می‌گویند؟
- ❖ آن‌ها در مورد حوزه‌های درمانی که به‌عنوان اهداف تحقیق و توسعه انتخاب کرده‌ایم، چه می‌گویند - نیازهای برآورده نشده آن‌ها چه هستند؟
- ❖ چگونه می‌توانیم از رسانه‌های اجتماعی برای اثر گذاشتن روی برنامه‌های اکتشافات و توسعه و نیز فعالیت‌های فروش و بازاریابی‌مان استفاده کنیم؟

#### ایده‌های بیشتری در باب رسانه‌های اجتماعی

برمی‌گردیم به مقاله پارسون و همکارانش در سال ۲۰۰۶، تحقیقات آن‌ها نه تنها حاکی از آن است که نرم افزار اجتماعی در ارتباط بین بخش‌های اکتشاف و کلینیکی در درون سازمان‌ها بسیار مهم هستند، بلکه بر پتانسیل نقش بالقوه این ابزارها در مدل تازه‌ای از مولکول‌های دارویی تحت لیسانس برای اکتشاف و در استفاده از داده‌های کلینیکی عمومی درون سازمانی تأکید می‌کند. در هر دو موقعیت نویسندگان مقاله دریافتند که کارمندان داخلی به ارزیابی مجدد داده‌ها و

اطلاعات موجود تمایل دارند به جای این که به تسلط بر دانش تجربی خارجی و اشاعه آن در سراسر سازمان پردازند. در حالی که مشارکت‌هایی با منابع خارجی اتفاق افتاد، افراد تمایل به عدم سازماندهی و تکیه بر رسانه‌های سنتی‌تر مانند ایمیل و جلسات رو در رو و تلفن دارند.

دستیابی میکروسافت به یامر بدون شک استفاده از نرم افزار تجارت را به بیشترین حد خود خواهد رساند و همراه با شیرپوینت ابزارهای قوی برای تبادل دانش و مشارکت فراهم خواهند کرد. به‌رحال توانمندسازهایی که در فصل ۷ توصیف کردیم، هنوز در صورتی کاربرد دارند که مؤثر باشند. نمونه‌هایی از این توانمندسازها در صنعت سیستم‌ها می‌بینیم که بدون نظارت، آموزش، تسهیلات، پشتیبانی و از همه مهم‌تر بدون دلیل آشکاری بر ارزش‌شان در دسترس قرار دارند. کاربرد آن‌ها متغیر است و منتج به این می‌شود که انتظاری که از تأثیر استفاده از آن‌ها داریم، برآورده نشود. درک و تعهد کامل به منظور اجتناب از کشش به سمت ۱-۹-۹۰ که در اینترنت وجود دارد، در حالی که ۱ درصد از کاربران قسمت عمده محتوای سایت را به‌وجود می‌آورند، ۹ درصد کاربران اظهار نظر می‌کنند یا برچسب می‌زنند و ۹۰ درصد بقیه کاربران صرفاً مصرف‌کنندگان اطلاعات هستند.

به‌رحال ما در مرحله تغییر هستیم، حتی اگر ایمیل به‌عنوان رسانه اجتماعی در ابتدا معرفی شود، باز هم فرصت برقراری ارتباط هست. همان‌طوری که تونی مورابیتو می‌گوید:

*رسانه‌های اجتماعی به ما روش‌هایی برای ارتباط با افراد، شاغلان صنعت و کارشناسانی می‌دهد که قبلاً امکان‌پذیر نبودند. اکنون در آستانه عصر تکنولوژی بعدی و سهولت مدیریت دانش هستیم.*

یکی از چالش‌ها این است که چگونه این ابزارهای تازه در کنار ایمیل قرار خواهند گرفت که به نظر می‌رسد بیشتر صنعت به استفاده از آن عادت کرده است. آیا ما می‌توانیم روش‌های تازه‌ای را برای برقراری ارتباط و تبادل مدیریت کنیم در حالی که افراد با تجربه‌تر و آگاه‌تر باید بخش زیادی از روزشان را صرف

ایمیل دادن و ایمیل گرفتن کنند ایمیل‌هایی که درجه‌ی اهمیت آن‌ها از حیاتی تا سطحی متغیر است؟ ارزش ایمیل در طی سه دهه گذشته به‌عنوان ابزاری امن برای ارتباط برقرار کردن یک به یک یا یک به چند اثبات شده است. به‌هرحال، موفقیتش به این معناست که امکان دارد به صورت نامناسبی هم به‌کار برود، مانند زمانی که مایهٔ گرفتاری و مانعی بر سر راه برقراری ارتباط مؤثر از طریق روش‌های سنتی‌تر می‌شود.

چیزی که برای افراد درگیر در مدیریت دانش مهم است، نقشی است که رسانه‌های اجتماعی می‌توانند جایگاهی در سیستم مشارکت به‌دست بیاورند. و این که چگونه توسعه پیدا می‌کند یا حتی جایگزین رویکردهای فعلی می‌شود. دغدغه بزرگ بسیاری از افراد در این عصر تکنولوژی حفظ هنر گفتگو است که غنی‌ترین شکل تبادل دانش است. شری تاکل<sup>۱</sup> روانکاوی است که بر روی این مسئله تأکید می‌کند که چقدر اکنون افراد به‌خاطر استفاده از ابزارهای ارتباطی‌شان در انزوا، فرصت مکالمه با دیگران را از دست می‌دهند و آن‌ها اکنون با ابزارها و دستگاه‌شان تنها مانده‌اند. او بر اهمیت این تغییر در این داستان تأکید می‌کند:

*من تابستان‌ها را در کلبه‌ای در دماغه کاد می‌گذراندم، در طی چند دهه من روی همان تپه‌های شنی قدم می‌زدم که "شورا" قدم می‌زد. مدتی نه خیلی پیش افراد با سر بالا راه می‌رفتند، به آب، به آسمان و به شنزار نگاه می‌کردند و با هم حرف می‌زدند. اکنون اغلب اوقات آن‌ها با سر پائین راه می‌روند و مشغول تایپ کردن هستند. حتی زمانی که آن‌ها با دوستان، شرکاء، بچه‌ها یا هر کسی دیگری هستند، سرگرم وسایل ارتباطی‌شان هستند.*

**نتیجه‌گیری: مدیریت دانش صرفاً به این دلیل ادامه پیدا خواهد کرد که همیشه دانش تازه‌ای پیش رو قرار دارد!**

در سمینار NetIKX در همین اواخر (گودمن، مدیریت دانش: با عنوان گذشته، حال و آینده - در مورد سمینار NetIKX ۲۰۱۳ می‌نویسد) نظر سنجی در بین شرکت کنندگان نشان داد که مدیریت دانش ادامه پیدا خواهد کرد، اگرچه ممکن

---

1 - sherry Tuckle

است ضرورتاً مدیریت دانش خوانده نشود. مطمئناً تمام دیده‌ها و شنیده‌ها و تجربیات مان تأییدی بر روی این مسئله است. شتاب تغییرات سازمانی، گردش بالای کارکنان مربوطه، و رشد تصاعدی دانش همه چالش‌هایی را برای افرادی مطرح می‌کنند که مشغول انتقال دنیای دانش مان در فرایندهای داروسازی هستند. به علاوه، اخیراً محیط سازماندهی شده با ICH ۸، ۹ و ۱۰ به سیستم‌ها و فرایندهایی برای مدیریت و حفظ آن دانش نیاز دارد.

همان طوری که ساندارا اشاره کرد تنوع زمینه‌ها، هسته تجارت‌های داروسازی مانند ثبات، تنوع زیستی، رد و نشانه‌ی کربنی و ایمنی همه این‌ها به رشد تصاعدی دانش کمک می‌کند مایکل گودمن پیشنهاد می‌کند که صنعت داروسازی به خودی خود در شناسایی راه‌هایی که بشود از طریق آن‌ها از الگوهای مدیریت دانش استفاده‌ی بهتری کرد نقش دارد:

*بیش از پیش، مدیریت دانش به اندازه تحقیقات پزشکی مهم خواهد بود: چرا که اگر ما داده‌ها را به وجود آوریم بدون این‌که آن‌ها را از طریق روش‌های تازه مدیریت ترکیب کنیم، زمان، انرژی و پول مان همچنان هدر خواهد رفت. برای داروسازی بسیار مهم است که نوع تازه‌ای از تحقیق را توسعه دهد: گونه‌ای از ابزارهای جدید مدیریت دانش برای ایجاد دانش تازه بهره برد. برای ایجاد دانش تازه شما ضرورتاً لازم نیست که داده‌های بیشتری را جمع‌آوری کنید. شاید تنها از طریق استفاده کارآمدتر از دانش به اطلاعات تازه‌ای دست یابید.*

با توجه به تمام این گفته‌ها و شنیده‌ها، ما معتقدیم که اصول و روش‌های مدیریت دانش، همان طوری که از طریق چارچوب مان ارائه شد که آیا به صورت واضح به آن مدیریت دانش گفته شود یا خیر، ادامه پیدا خواهد کرد که پشتیبانی قوی برای کانالیزه کردن زمان، انرژی و هزینه مربوط به دنیای در حال تکامل دانش در صنعت داروسازی باشد. گذاشتن زمان، تلاش و انرژی روی مدیریت دانش سرمایه‌گذاری به روشی آگاهانه‌تر، تکامل یافته‌تر و یکپارچه‌تر است، امکان گرفتن تصمیمات بهتر را ممکن می‌سازد و سرانجام این که عملکرد و نتایج این صنعت مهم را بهبود می‌دهد.



# بخش ۵

مدیریت دانش

و

بهبود عملکرد مالی و ارزش آفرینی اقتصادی



## مقدمه:

اقتصاد دانش پایه، با عناوین مشابهی از جمله اقتصاد جدید، اقتصاد دیجیتال و اقتصاد الکترونیک، از پدیده‌های معاصر در اندیشه و تفکر اقتصادی و توسعه محسوب می‌شود. این شاخه از اندیشه در عصر جدید، محصول توجه به تأثیر مهم دانش و اطلاعات در تابع تولید و مقیاس آن و نیز عواملی از جمله جهانی شدن اقتصاد، رشد سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات و افزایش تقاضا و نیاز به تولید انبوه است. اما رد پای نظریه اقتصاد دانش پایه را می‌توان در تفکر اندیشمندان اقتصادی دهه‌ها و بلکه دو قرن اخیر ملاحظه کرد و الزاماتی از جمله رشد سریع فناوری‌های دانش بنیان، موجب توجه ویژه به آن در عصر کنونی شده است. (شعبانی، عبدالملکی، ۱۳۹۰، ص ۲)

اقتصاد دانش محور؛ اقتصادی است که در آن خلق دانش و استفاده و بهره‌برداری از آن در جهت ایجاد ثروت و به تبع آن رشد و توسعه اقتصادی نقش غالب را ایفاء می‌نماید. اقتصاد دانش، دانش را به‌عنوان یک کالای عمومی جهانی در نظر می‌گیرد که گسترش آن با محدودیت روبه‌رو نیست و به عبارت دیگر غیر رقابتی است نه به این مفهوم که هیچ رقابتی برای کسب آن صورت نمی‌گیرد بلکه به این معنی که مصرف آن توسط یک فرد منجر به محدود شدن عرضه‌ی آن و به تبع آن محدود شدن مصرف دیگران نمی‌شود. اقتصاد دانش علاوه بر آن که برگسترش مرزهای دانش از طریق تحقیق و توسعه تأکید دارد، استفاده‌ی بهینه و کارا از دانش در تمامی فعالیت‌های اقتصادی را خواستار است. (جباری، ۱۳۸۶، ص ۱)

بنابراین در اقتصاد دانش پایه، تولید، توزیع و استفاده از دانش، تأثیر مهمی بر تولید ثروت دارد. در اقتصاد دانش محور، دانش محرک اصلی رشد، ایجاد ثروت و اشتغال در همه‌ی فعالیت‌هاست. طبق این تعریف، اقتصاد دانش به تعداد محدودی صنایع مبتنی بر فناوری بسیار پیشرفته محدود نیست، بلکه در این نوع اقتصاد، همه‌ی فعالیت‌های اقتصادی، حتی معدن و کشاورزی به نحوی به دانش متکی هستند. همچنین دانش مورد نیاز برای ساخت اقتصاد دانش محور، فقط از نوع فناوری محض نیست و دانش فرهنگی، اجتماعی و مدیریتی را نیز شامل می‌شود. (شعبانی، عبدالملکی، ۱۳۹۰، ص ۲)

وقوع انقلاب صنعتی در قرن هجدهم میلادی و حرکت از اقتصاد سنتی مبتنی بر کشاورزی به اقتصاد صنعتی، زندگی بشر را با تغییرات اساسی در صحنه‌های سیاسی، اجتماعی و به ویژه اقتصادی مواجه ساخت. در پی انقلاب صنعتی، شهرنشینی رواج یافت و استانداردهای رفاهی دستخوش تغییر اساسی شد. ایجاد صنایع مختلف و ماشینی شدن موجب مطرح شدن دانش به‌عنوان یک عامل تولید در کنار عامل سرمایه و نیروی کار شد و استفاده از دانش و تکنولوژی به‌عنوان یک نهاده‌ی مهم و استراتژیک مورد توجه تمامی تولیدکنندگان قرار گرفت. با پیشرفت‌های جدید بشری در حوزه‌ی فناوری اطلاعات، نانو تکنولوژی و بیوتکنولوژی، اهمیت دانش و کالاهای منتج از آن (کالاهای دانش محور) اقتصاد جدیدی با عنوان اقتصاد دانش پدید آمد که کالای دانش را به‌عنوان یک کالای منحصر به فرد و جدید با خصوصیات متفاوت از دیگر کالاها مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. (جباری، ۱۳۸۶، ص ۲)

#### موفقیت شرکت‌های دانش‌محور

دوران معاصر را "عصر دانایی" نام نهاده‌اند و دانش، بنیادی‌ترین عنصر برای حیات و بقا در این دوران است. اگر در سده‌های پیشین کشورها به منابع مادی و طبیعی خود می‌بالیدند، امروزه، توفیق از آن جوامعی است که متکی به سرمایه‌ی دانایی و دانش خود می‌باشند، و مدیریت دانش به معنای خلق، توسعه، نشر و بازیابی دانش یکی از ابزارهای اصلی توسعه‌ی کشورها محسوب می‌شود. (پروفسور الوانی، ۱۳۹۰، ص ۱۵) به‌کارگیری مؤثر مدیریت دانش در کشورهای در حال توسعه اقتصادی مانند ایران که استعدادهای فراوانی برای شکوفا شدن دارند، بسیار حائز اهمیت است. (کشاورزی، رضائیان، ۱۳۹۱، ص ۴)

در سال‌های اخیر، بیشتر شرکت‌های دانش‌محور به موفقیت چشم‌گیری دست یافته‌اند، موفقیتی که در عملکرد بازار بورس آن‌ها نمایان است. اندازه‌ی ساختمان‌های صنعتی و اداری یک شرکت، دیگر میزان معتبری برای اهمیت و قابلیت صنعتی آن نیست. اکنون پیش‌گویی جامعه‌ی اطلاعاتی و اقتصاد دانش، دارد به واقعیتی ملموس مبدل می‌گردد. نظریه‌پردازان پیشروی مدیریت استدلال می‌کنند که برای یک شرکت، اختصاص سرمایه‌ی معین به منابع دانش از

اختصاص همان مقدار به منابع مادی، خیلی پر منفعت تر است. پروفیسور سرشناس آمریکایی، جمیز براین کوین می گوید که در بسیاری از شرکت ها سه چهارم ارزش افزوده در انحصار دانش خاصی است. چارلز هندی، نظریه پرداز پیشروی مدیریت اعتقاد دارد که ما هم اکنون در مرحله ای هستیم که ارزش سرمایه ی فکری شرکت، اغلب چندین برابر دارایی مادی آن است. (پروست و همکاران، ۱۳۸۵، ص ۱۳)

از دهه ۱۹۷۰ با پیشرفت سریع فناوری برتر، به ویژه در زمینه های ارتباطات و رایانه، الگوی رشد اقتصادی جهان به طور اساسی تغییر کرد و به دنبال آن، دانش به عنوان مهمترین سرمایه جایگزین سرمایه های پولی و فیزیکی شد (قلیچ لی به نقل از چن و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۳). در اقتصاد صنعتی، سازمان ها قادر به حفظ موقعیت رقابتی قوی خود برای سال ها بودند. آن ها، ارزش را از طریق فرایند بهینه سازی (یا صرفه جویی) خلق یا حداکثر می کردند. سازمان هایی با عملکرد خوب، فرایند تولیدشان را از طریق کاهش زمان تولید، بهبود کیفیت محصول و کاهش تعداد کارکنان، بهینه سازی می کردند. بنابراین، خلق ارزش بیشتر به قابلیت صنعتی و بودجه بندی سرمایه ای - دارایی های ملموس و مالی - بستگی داشت؛ در حالی که در اقتصاد دانش محور این رویکرد به چند دلیل، دیگر عملی نیست. اول این که، با توجه به طول عمر کم دانش و میزان بالای نوآوری، حفظ موقعیت رقابتی برای مدت طولانی دیگر امکان ندارد. بهینه سازی به مثابه یک فرایند، در اقتصاد دانش محور نیز اهمیت دارد، اما به تنهایی نمی تواند ارزش را خلق یا حداکثر کند. تنها روش خلق ارزش در اقتصاد دانش محور، پذیرش نوآوری به عنوان یک فرایند کسب و کار است. توانایی سازمان برای خلق ارزش به فرایند نوآوری، منابع فکری و خلاقیت منابع انسانی آن بستگی دارد (قلیچ لی، ۱۳۸۹، ص ۳).

تافلر نیز معتقد بود به جای توجه به آینده ی این اقتصاد، بهتر است به اقتصاد آینده پردازیم، زیرا وقتی می گوئیم آینده ی اقتصاد، بدین معناست که این اقتصاد آینده ای دارد. در حالی که توجه به اقتصاد آینده، مقدمات اقتصادی را که در آینده وجود خواهد داشت، فراهم می کند. (سلیمی فر، ۱۳۹۰، ص ۱۶)

یک تفاوت آشکار بین اقتصاد تولید محور و دانایی محور، نوع نگاه این دو

اقتصاد به نیروی کار است. در اقتصاد سنتی، به‌طور کلی نیروی کار در استخدام بنگاه، به‌عنوان هزینه و مخارجی است که برای انجام فعالیت‌های مرتبط با حوزه‌ی عمل بنگاه به آن تحمیل می‌شود. در اقتصاد دانایی، به نیروی کار بنگاه به‌عنوان سرمایه‌ی انسانی نگاه می‌شود. (سلیمی‌فر، ۱۳۹۰، ص ۵۶)

مهمترین تأثیر ظهور کسب و کار دانش محور را می‌توان در ایفای نقش آن براه‌بخش تولید و استفاده از دانش برای ارتقای سطح توسعه‌ی اقتصادی داشت. تبلور دانش را می‌توان در ارائه‌ی طرح‌های توسعه‌ی اقتصادی و محصولات و خدمات جدید، ارتقای سطح رفاه ملی، بروز جلوه‌های نظم و بهداشت اقتصادی در عرصه‌ی فعالیت‌های برنامه‌ریزی مشاهده کرد. از این منظر، دانش منبع اولیه تولید ثروت و ارزش افزوده شناخته می‌شود. (حمیدی‌زاده، ۱۳۸۹، ص ۲۲۱)

دانش همواره در کانون توسعه‌ی اقتصادی و پیشرفت اجتماعی قرار داشته است (رونی و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۱۳۰). تزریق دانش در اقتصاد کشور موجب شکل‌گیری اقتصاد دانش محور خواهد شد. اقتصاد دانش محور، سکوی مستحکم برای پایدار کردن نرخ شتابان اقتصاد و تقویت‌کننده‌ی رقابت در سطح بین‌المللی برای رسیدن به هدف‌های مندرج در چشم اندازهای توسعه‌ی ملی است. اقتصاد دانش محور، توان کشور را برای نوآوری، اقتباس و خلق فن‌آوری بومی، طراحی، توسعه و بازاریابی محصولات جدید تقویت می‌کند. این اقتصاد، استراتژی «نهاد محور» را به استراتژی «رشد مبتنی بر بهره‌وری» شتاب می‌دهد. (حمیدی‌زاده، ۱۳۸۹، ص ۲۲۴)

توانایی یک سازمان در عملکرد و پیشرفت تا حد زیادی بستگی به دانش و مهارت افراد آن سازمان و همچنین بستگی به پایگاه دانشی دارد که سازمان ایجاد کرده و مورد استفاده قرار می‌دهد. بنابراین، مسأله‌ای که بسیاری از سازمان‌ها با آن درگیر هستند استفاده از تکنیک‌ها و روش‌هایی است که رشد و اشاعه‌ی بهتر دانش را فراهم سازد، زیرا دانش تنها منبعی است که تقلید یا کپی از آن مشکل یا غیرممکن است؛ پس چنین منبعی باید محافظت، بهسازی و مدیریت شود. در ضمن دانش تنها منبعی است که با به‌کارگیری، افزایش می‌یابد. شرکت‌ها به‌طور روزافزونی به مدیریت دانش تن در می‌دهند و در عوض آن انتظار پاداش‌هایی دارند. سازمان‌ها باید سریعاً عمل کنند، اگر درنگ کنند تا زمانی که تلاش‌های

رقبای آن‌ها به بار نشیند، آنگاه ممکن است که رسیدن به رقبا، دیگر خیلی دیر شده باشد. در همین راستا از دست دادن سرمایه‌های فکری در قالب مدیران یا کارکنان دانش مدار، بخشی از واقعیت‌های تلخ هر سازمانی و در عین حال دلیل اولیه و اصلی اجرای یک سیستم مدیریت دانش است. (بامداد صوفی، طاهری، ۱۳۹۱، ص ۳)

دانشکاران سازمان‌ها از این‌رو دارایی دانشی تلقی می‌شوند که سرچشمه‌ی تمامی مراحل، فرآیندهای دانش، نظام و مدیریت دانش قلمداد می‌شوند. حدود نیمی از دانش سازمانی به صورت ضمنی است و در اختیار افراد متخصص آن است. افراد سازمانی، دانش مکتوب و نانوشته‌ای را در سینه‌ها و اذهان خود حمل می‌کنند که جلوه‌ی استعدادها، مهارت‌ها، تخصص‌ها، قضاوت و هدایت آن‌هاست. این دانش حاصل سنوات خدمتی افراد است که بر پایه‌ی علم، اطلاعات، اندوخته‌های فکری، تجربی، تحلیل، درایت و توانایی تشخیص و هدایت امور قرار گرفته است. (حمیدی‌زاده، ۱۳۸۹، ص ۳۶۹)

#### رویکردهای مختلف به مدیریت دانش

رویکردهای مختلفی با توجه به تعریف مدیریت دانش وجود دارد که در جدول زیر به طور خلاصه بیان شده است:

#### رویکردهای مختلف به مدیریت دانش از نظر اول (۲۰۰۳)

عنوان رویکرد	شرح
اقتصادی	این رویکرد بر عایدی سازمان متمرکز است و در آن هدف اصلی، استخراج دارایی‌های دانش است و به طور آشکار مبتنی بر نگهداری و استخراج دانش و یا دارایی‌های فکری یک سازمان به منظور تولید جریانهای درآمدی برای آن است.
سازمانی	این رویکرد به مدیریت دانش بنا شده است که مبتنی بر بازارهای دانش است. در سازمان یک بازار دانش است که در آن دانش با سایر چیزهای ارزشمند (پول، احترام، ترفیع و سایر دانش‌ها) مبادله می‌شود.
استراتژیک	در این رویکرد به مدیریت دانش به عنوان یک بعد از استراتژی رقابتی می‌نگرد.

(اعرابی، موسوی، ۱۳۸۹، ص ۱۲)

### ارتباط مدیریت دانش با عملکرد سازمانی

در این کتاب تمرکز بر نقش مدیریت دانش با عملکرد سازمانی به خصوص در کسب موفقیت مالی و اقتصادی سازمان است. اما به طور کلی استراتژی‌های مدیریت دانش با توجه به شاخص‌های عملکردی سازمان به دو دسته‌ی زیر تقسیم‌بندی می‌شوند:

۱- استراتژی‌های مدیریت دانش بر عملکرد سازمان را با استفاده از شاخص‌های مالی نظیر نرخ بازگشت فروش (ROS)، نرخ بازگشت سرمایه (ROA) و بازدهی حقوق صاحبان سهام (ROE) اندازه‌گیری می‌کند.

۲- استراتژی‌های مدیریت دانش و عملکرد سازمان را از طریق عملکردهای غیرمالی نظیر اثربخشی، کارایی و قابلیت نوآوری بررسی می‌کند. (اعرابی، موسوی، ۱۳۸۹، ص ۳۳)

بر اساس نظر رادینگ؛ بازدهی سرمایه‌گذاری در مدیریت دانش در سه قلمرو وسیع مورد محاسبه قرار می‌گیرد:

سود ملموس سخت: سود ملموسی است که به طور مستقیم با مدیریت دانش همراه است. احتمالاً کوچکترین قسمت محاسبه‌ی سود است. مهمترین این‌ها ارزش مالکیت معنوی مجاز و ثبت شده از جمله ثبت اختراعات، علائم تجاری و مطالب دارای حق انحصاری چاپ است.

سود نرم: شامل منافع است که در نتیجه‌ی مدیریت دانش حاصل می‌شود؛ شاید بزرگترین قسمت از تمام سود باشد. این قسمت عبارت است از دانش مشتریان که خدمات مشتریان را بهبود می‌بخشد، بهترین طرز کار دانش که بهره‌وری کارکنان را افزایش می‌دهد و انتقال دانش که بی‌نظمی و ناکارآمدی را که نتیجه‌ی جایگزینی کارکنان است کاهش می‌دهد.

سودهای غیر ملموس: این سودها حتی از سودهای نرم مبهم‌تر و گنگ‌تر هستند، ولی احتمالاً بر قسمت مهمی از بازدهی کلی بالغ می‌شوند، قسمتی که حتی از سود سخت بیشتر و بزرگتر است. سودهای غیر ملموس مدیریت دانش معادل سرقفلی در مقوله‌ی قدیمی حسابداری هستند. این سودها از نیروی کاری



شاداب و با انگیزه به دست می آید که نسبت به سهیم شدن در دانش و توانمندسازی حاصل از دانش واکنش نشان می دهند. (رادینگ، ۱۳۸۹، ص ۲۰۰)

تحقیقات انجام شده از سوی سازمان بهره‌وری و کیفیت امریکا نشان می‌دهد که سازمان‌هایی که با جسارت در زمینه‌ی ارزیابی و اجرای مدیریت دانش سرمایه‌گذاری کرده‌اند، به ازای هر یک دلار سرمایه‌گذاری، دو دلار بازگشت سرمایه داشته‌اند. ([apqc.org/km](http://apqc.org/km)) برای دستیابی به چنین نرخ بالای بازگشت سرمایه، لازم است سازمان‌ها از ابزارهای مناسب برای ارزیابی وضعیت موجود مدیریت دانش استفاده کنند و همچنین به ابزارها و فنون بهبود فعالیت‌های مدیریت دانش آشنا باشند و از آن‌ها استفاده‌ی مناسب نمایند. (کشاورزیان، ۱۳۹۱، ص ۱)

#### افزایش کارایی سازمان

به اعتقاد کارنیرو (۲۰۰۱) سازمان‌ها با اتخاذ یک راهبرد دانشی مناسب و در چهارچوب مدیریت دانش؛ قادر به دستیابی به منافع و کارایی سازمانی می‌باشند. به نظر وی: کارایی سازمانی نمی‌تواند وجود داشته باشد، مگر این‌که عوامل هوشمند قادر به انجام وظایف مرتبط با عملکردشان باشند. اگر سازمان‌ها از اثربخشی دانش‌شان محافظت نکنند، قادر به درک نیازمندی‌های دانشی و راهبردیشان می‌شوند و می‌توانند یک راهبرد دانش متناسب با راهبرد جهانی طرح‌ریزی کنند. سازمان‌ها می‌توانند منافع خاص خودشان را به تناسب عملکردشان از مدیریت دانش استخراج کنند. اتخاذ این جهت‌یابی، نیازمند برنامه‌ریزی مرتبطی متشکل از ابزارهای فنی سازمانی، عوامل هوشمند، نیازمندی‌های پردازش دانش و راهبرد مدیریت دانش است. مدیریت دانش در این‌که چگونه عرصه‌ی جهانی‌اش را با نیازهای شناسایی شده از بازار جهانی، به خوبی منطبق نماید، چهارچوبی برای هدایت تلاش‌های عمده به وجود می‌آورد. (حسنوی و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۴۹)

#### منافع کمی و کیفی مدیریت دانش

✓ برایان برگرن معتقد است که مدیریت مؤثر دانش منافع کمی و کیفی زیر را

برای سازمان به همراه خواهد داشت:

- ✓ صرفه جویی در هزینه‌ها
- ✓ بهبود عملکرد شرکت
- ✓ افزایش سهم بازار و جذب مشتریان جدید
- ✓ مدیریت اثربخش ایده‌های جدید
- ✓ افزایش رضایت و وفاداری مشتریان
- ✓ افزایش نوآوری
- ✓ توانمندسازی و افزایش بهره‌وری کارکنان
- ✓ ایجاد ثبات رویه در رفتار سازمان
- ✓ و در نهایت تغییر فرهنگی مثبت

بررسی ارتباط بین کیفیت مدیریت دانش و عملکرد مالی - بر اساس

تحقیقات میدانی در سازمان‌های یک کشور اروپایی (Maja Vidović, 2010)

با استفاده از دانش که یکی از مهمترین منابع امروز است، عوامل سنتی تولید به منابع ثانوی تبدیل شده‌اند (رینهارت<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۱: ۷۹۴). همان‌طور که سازمان‌ها از نیروی دانشی به‌عنوان معتبرترین منبع استراتژیک در اقتصاد دانش آگاه می‌شوند، مدیریت دانش در سطح وسیع به‌عنوان پایه‌ای برای موفقیت یا شکست سازمان‌ها به رسمیت شناخته شده است. در نتیجه، در طول ۱۵ سال گذشته، مدیریت دانش از یک مفهوم معلول به یک تابع مشترک صعودی در سازمان‌های تجاری پیشرفت کرده است (مک کین<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). طبق یک برآورد، ۸۱ درصد از سازمان‌های پیشرو در اروپا و ایالات متحده، بعضی از شکل‌های مدیریت دانش را به کار می‌گیرند (بکرا-فرناندز<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۴) از گراسمن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). در نتیجه، سؤال کلیدی این است که مدیریت دانش فرآیند

- 
1. Reinhardt
  2. McKeen
  3. Beccera-Fernandez
  4. Grossman

طولانی تری نیست، اما چگونه باید آن را مدیریت نمود (لی و چوی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). به طور مشخص، مدیریت دانش، امروز دو ویژگی اصلی دارد: (۱) بیشتر سازمان‌ها مدیریت دانش را با فلسفه‌ی تجاری آن ترکیب می‌کنند و آن را به شیوه‌ی معمول تری ایجاد می‌کنند؛ بنابراین عامل موفقیت را کمتر تفکیک می‌کند، پس به روش بهتری برای مدیریت دانش نیاز است، و (۲) دانش بیشتر در دسترس است، در حالی که در زمان یکسان، دانش پیچیده‌تر شده و مدیریت دانش را نیز پیچیده‌تر می‌کند. به عنوان یک نتیجه، مثل این به نظر می‌رسد که کسب و کارها بتوانند دانش موجود در سازمان خود را برای آینده‌ی خود سازمان به کار بگیرند (لی و چوی، ۲۰۰۳). طبق یکی از جالب‌ترین فعالیت‌ها برای سازمان‌ها و برای محققان، اثر دقیق ابتکارات مدیریت دانش روی عملکرد کل سازمان بررسی می‌شود.

در نتیجه، همان‌طور که سازمان‌ها شواهد موجود مبنی بر کمک مدیریت دانش به عملکرد سازمانی را بر حسب شاخص‌های مالی پیش‌بینی می‌کنند، این کمک به تدریج بررسی می‌شود. با وجود عمومیت مدیریت دانش در سازمان‌ها، هنوز چارچوب استاندارد برای اندازه‌گیری میزان کمک مدیریت دانش به عملکرد سازمانی وجود ندارد (کیم<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶) و متون نسبتاً کمی از مدیریت دانش در رابطه با ارتباط صریح بین دانش و عملکرد وجود دارد (کالینگ، ۲۰۰۳: ۶۷). می‌توان این مسئله را از طریق این حقیقت توضیح داد که حوزه‌ی مدیریت دانش بر حسب توسعه‌ی پایه‌ی نظری خود، هنوز در مراحل ابتدایی است (زایم و همکاران، ۲۰۰۷: ۵۵)، همچنین راه‌های اندازه‌گیری شیوه‌ی مدیریت دانش در سازمان‌ها به طور نامناسب توسعه یافته‌اند.

ارتباط بین مدیریت دانش و عملکرد سازمانی از روی مشاهده و تجربه به ندرت از طریق ارزیابی وضعیت شیوه‌ی مدیریت دانش به خودی خود کشف شده است و آن را با معیارهای مستقیم عملکرد مالی مقایسه می‌کند. برای مثال، بعضی از مطالعات تجربی فقط بر جنبه‌ی خاصی از مدیریت دانش تمرکز می‌کنند، نه کل سیستم مدیریت دانش (برای مثال لی و همکاران (۲۰۰۵) عملکرد یک سازمان را

---

1. Lee & Choi

2. Kim

نسبت به دانش خود ارزیابی می‌کنند، وهارلاو<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) سطح دانش ضمنی در داخل سازمان‌ها و اثرات آن بر عملکرد سازمانی را ارزیابی نمود. از طرف دیگر، همان‌طور که کالینگ<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) تفسیر می‌کند، مطالعات تجربی که بر ارتباطات بین مدیریت دانش و عملکرد تمرکز می‌کنند، اغلب با معرف‌های عملکرد متوقف می‌شوند؛ نه در سود، بلکه در معرف‌های سود، مانند بهره‌وری (برای مثال، چوی و لی (۲۰۰۳) عملکرد شرکت را بر مبنای پنج عامل محاسبه کردند: موفقیت کلی، سهم بازار، نرخ رشد، بهره‌وری و نوآوری - از هر پنج آیتیم چهار آیتیم معرف سود هستند، درحالی‌که لین و سنگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) عملکرد شرکت را با استفاده از هفت آیتیم محاسبه کردند: بهره‌وری، عملکرد هزینه، رقابت، رشد فروش، سودآوری، سهم بازار و نوآوری (چهار آیتیم از این هفت آیتیم معرف سود است).

از این‌رو، این‌جا ارتباط بین مدیریت دانش و عملکرد سازمانی را از طریق مشاهده‌ی ارتباط بین عوامل موفقیت مدیریت دانش و دو شاخص مالی بررسی می‌کند - ROS (بازده به فروش) و ROA (بازده به سرمایه). این ارتباط در محیط یک کشور اروپایی بررسی شد، که در آغاز پذیرش یک اقتصاد مبتنی بر بازار می‌باشد و اکثریت سازمان‌ها فقط برای ترکیب مدیریت دانش با فلسفه‌ی کسب و کار خود آغاز به کار می‌کنند. چنین محیطی بهتر تطبیق می‌یابد تا این مفهوم را تصدیق کند که مدیریت دانش می‌تواند یک عامل تفکیک‌کننده‌ی موفقیت سازمانی است و اثبات می‌کند که موفق‌ترین سازمان‌ها، ارزش مفهوم مدیریت سازمانی را برای موفقیت خود درک کرده‌اند.

### ارتباط بین مدیریت دانش و عملکرد سازمانی

بررسی ارتباط بین عملکرد سازمانی و انجام فعالیت‌های مختلف سازمانی مکرر بوده و اهمیت بررسی این فعالیت‌ها را نشان می‌دهد. وقتی که این بررسی با مدیریت دانش همراه می‌شود، نگرش متفاوتی را ایجاد نمی‌کند. اگرچه بعضی از نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که ارتباط بین دانش و عملکرد، که بسیاری اوقات

---

1. Harlow

2. Kalling

3. Lin and Tseng

چنین فرض شده است، ممکن است همیشه وجود نداشته باشد (برای مثال، کالینگ، ۲۰۰۳)، شواهد اهمیت بررسی مدیریت دانش از طریق ارتباط مدیریت دانش و عملکرد سازمانی موضوعی است که مورد علاقه‌ی بسیاری از محققان و نیز متخصصان است. علاوه بر این، چندین مطالعه مفهوم عملکرد KM (مدیریت دانش) را برای توصیف بهبود عملکرد قابلیت سازمانی بعد از پذیرفتن مدیریت دانش پیشنهاد می‌کنند. (سنگ، ۲۰۰۸)

درحالی که محبوبیت مدیریت دانش ادامه می‌یابد، پذیرش رویکردهای ارزیابی مدیریت دانش استاندارد به تأخیر افتاده است (گراسمن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). وقتی که این با دو دیدگاه مختلف برای اندازه‌گیری مدیریت دانش همراه می‌شود، می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. یک گروه از نویسندگان، حوزه‌ی مدیریت دانش (که به‌طور غیرکافی توسعه یافته است) را در نظر می‌گیرند تا به‌طور مناسب نتایج ممکن مدیریت دانش را به‌طور کیفی تعیین کرده و نتایج آن‌ها را به‌طور مستقیم به فعالیت‌های مدیریت دانش مانند تولید، انتقال و کاربرد دانش ارتباط دهند (برای مثال، آنان تاتمولو و کانوگو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). از طرف دیگر، این بینش وجود دارد که هر فعالیتی که یک سازمان عهده‌دار می‌شود، مخصوصاً سرمایه‌گذاری‌های مالی بسیار قابل توجه، باید شاخص‌های مالی مناسبی همراه چنین سرمایه‌گذاری‌هایی باشد که می‌تواند هزینه‌ی اثربخشی چنین فعالیتی را تأیید کرده و همچنین می‌تواند به رسمیت شناخته شود (برای مثال، اودل و گرایسون<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸). با این حال، تاتمولو و کانوگو (۲۰۰۶) بر اهمیت اندازه‌گیری مدیریت دانش اصرار ورزیده و سه دلیل را برای اندازه‌گیری موفق سیستم مدیریت دانش ذکر می‌کنند: (۱) فراهم کردن مبنایی برای ارزش‌گذاری، (۲) برانگیختن تمرکز مدیریت بر آنچه که مهم است و (۳) هم تراز کردن سرمایه‌گذاری‌ها.

با وجود این، سازمان‌ها نباید بازدهی سریع و قابل توجه سرمایه‌گذاری در مدیریت دانش را انتظار داشته باشند (وستال، ۲۰۰:۲)، همان‌طور که مدیریت دانش و مهارت‌ها در سازمان تغییر می‌یابد، کارکنان به‌عنوان میانگین بقا و

- 
1. Grossman
  2. Anantatmula & Kanugo
  3. O'Dell & Grayson

موفقیت در اقتصاد دانش امروز حفظ می‌شوند، مدیریت دانش می‌تواند و باید به‌عنوان ابزاری برای کسب مزایای رقابتی، دستیابی به موفقیت بلند مدت در بازار و در نتیجه دریافت منافع بر حسب عملکرد مالی به رسمیت شناخته شود. فهرست کامل نتایج ممکن مدیریت دانش در جدول ۱ نشان داده شده است. متأسفانه، راه کاملی برای تعیین کیفیت بعضی از مزایای اصلی مدیریت دانش مانند افزایش اعتماد در بین کارکنان، رشد شخصی کارکنان، افزایش آگاهی کارکنان، ارزش ارتباطات و روابط جدید بین کارکنان یا منافع حاصل از مشاوره وجود ندارد و تمام مفاهیم ضمنی از این مزیت‌ها ناشی می‌شوند. بنابراین، بسیاری از نویسندگان (برای مثال، اودل و گرایسون، ۱۹۹۸ و وستال، ۲۰۰۲) پیشنهاد می‌کنند که سازمان‌ها اعتبار اضافه شده از مدیریت دانش را از طریق ثبت و انتقال داستان‌ها، حکایات و بهترین شیوه‌های تأیید کننده‌ی اهمیت مدیریت دانش نظارت و ارزیابی کنند، هر دوی این‌ها از خود سازمان و نیز سایر سازمان‌هایی ناشی می‌شود که به‌طور موفق دانش خود را اداره می‌کنند.

جدول ۱: نتایج مدیریت دانش

نتایج	گروه نتایج
تصمیم‌گیری بهتر راه‌های کارکردن جدید یا بهتر بهبود ارتباطات بهبود مهارت‌های کارکنان افزایش همکاری به اشتراک‌گذاری بهترین رویه‌ها	عملکرد کارکنان
افزایش منافع کاهش هزینه‌ها افزایش توانمندسازی کارکنان جذب یا حفظ کارکنان بهتر بهبود بهره‌وری بازگشت سرمایه‌گذاری تلاش‌های KM افزایش قیمت سهم	عملکرد سازمانی
پاسخ سریع‌تر به مسائل کلیدی کسب و کار ایجاد فرصت‌های تجارت جدید	عملکرد کسب و کار

بهبود توسعه‌ی محصول جدید بهبود فرآیندهای کسب و کار	
افزایش اندازه‌ی بازار افزایش سهم بازار افزایش کیفیت محصول یا خدمات ایجاد ارزش بیشتر برای مصرف‌کنندگان ورود به انواع مختلف بازار رسیدگی بهتر به مصرف‌کننده	عملکرد بازار
افزایش سرمایه‌ی ذهنی افزایش نوآوری افزایش قابلیت کارکرد یا انطباق	سرمایه‌ی ذهنی

منبع: وی. آنان تاتمولا و اس. کانونگو (۲۰۰۶)، ص ۲۹.

وقتی که این مسئله با اندازه‌گیری عملکرد سازمانی همراه می‌شود، می‌توان نتیجه گرفت که محققان تجربی معمولاً یکی از این سه رویکرد ممکن را می‌پذیرند: (۱) اندازه‌گیری کل عملکرد سازمانی جنکس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۸) نتایج اقدامات مدیریت دانش را بر حسب عملکرد سازمانی تعریف می‌کنند مانند افزایش: کیفیت محصول و خدمات، بهره‌وری، فعالیت و توانایی ابتکاری، قابلیت رقابت و موقعیت در بازار، نزدیکی با مصرف‌کننده و رضایت مصرف‌کننده، رضایت کارکنان، ارتباطات و تسهیم دانش و شفافیت و حفظ دانش، (۲) اندازه‌گیری عملکرد مالی یک سازمان برای مثال ROS، ROA، ROE (بازده به سرمایه، سودآوری) (۳) ترکیب میزان عملکرد کلی سازمان و عملکرد مالی. گرچه تحقیقاتی که ارتباط بین مدیریت دانش و عملکرد سازمانی را بررسی کردند این ارتباط را تأیید نمی‌کنند، اما می‌توان دریافت اکثریت تحقیقات این ارتباط را تصدیق می‌کنند. فهرست نویسندگانی که ارتباط بین مدیریت دانش و عملکرد سازمانی، همچنین کانون مطالعه، نتیجه‌ی اصلی و این که آیا ارتباط تأیید شد را بررسی کردند، در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: تحقیقاتی که ارتباط بین مدیریت دانش و عملکرد سازمانی را بررسی کردند.

ارتباط تأیید شد	نتیجه‌ی اصلی تحقیق	کانون تحقیق	نویسنده (نویسندگان)
بله	نتایج ادعا می‌کند که در صنایع دارویی، سازمان‌هایی با استراتژی دانشی تهاجمی‌تر، عملکرد مالی بالاتری دارند.	شناسایی گروه‌های مشابه استراتژی‌های کلی مدیریت دانش تعیین این‌که چگونه این استراتژی‌ها در طول زمان تغییر می‌کنند و مقایسه‌ی حاشیه‌ی سود گروه‌ها	بیرلی و چاکرابارتی <sup>۱</sup> (۱۹۹۶)
بله	گر چه فقط تعداد محدودی از سازمان‌ها مکانیسمی برای دنبال کردن بازده به سرمایه‌گذاری در دانش مبتنی بر شایستگی‌ها دارند، به این معنی که اکثریت قادر به تعیین ارزش تجاری سرمایه‌گذاری خود نبودند، سه منفعت ذکر شده در بالا حاصل از اجرای غیر رسمی طرح‌های رسمی مدیریت دانش عبارتند از: (۱) خدمات بهتر به ارباب رجوع، (۲) افزایش جریان ارتباطات و (۳) زمان کوتاه‌تر برای حل مسئله.	شناسایی حوزه‌هایی که در آن مدیریت دانش اعتبار را افزایش می‌دهد	ون چونگ <sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۰)

1. Bierly and Chakrabarti

2. Wen Chong



بله	نتایج نشان می‌دهد که بازدهی کمی برای تلاش‌های به روز مدیریت دانش سازمانی وجود داشته است، برحسب اقدامات مالی و اندازه‌های کارایی، اما برای بعضی از سازمان‌ها و برای بعضی اقدامات مالی بازدهی وجود دارد.	بررسی از روی مشاهده و تجربه‌ی ارتباط بین عملکرد سازمانی و ابتکارات مدیریت دانش در یک نمونه‌ی تصادفی از ۵۰۰ سازمان	کاستیلو <sup>۱</sup> (۲۰۰۳)
خیر	نتایج، ارتباط بین کیفیت مدیریت دانش و عملکرد سازمانی را تأیید نمی‌کند.	ارتباط کیفیت مدیریت دانش با عملکرد سازمانی	کالینگ (۲۰۰۳)
بله	تأثیر تأیید شده‌ی اعتماد برای ایجاد دانش، تأثیر فناوری اطلاعات بر ترکیب دانش، تأثیر خلاقیت سازمان بر بهبود عملکرد	ارتباط داخلی عوامل مدیریت دانش مانند توانمندان، فرآیندها و عملکرد	لی و چوی (۲۰۰۳)
بله	سیستم‌های مدیریت دانش از طریق کاهش معنی‌دار هزینه‌های اداری، عملکرد سازمانی را بهبود می‌بخشند و در سال دوم بعد از پذیرش سیستم‌های مدیریت دانش، بهره‌وری بهبود می‌یابد.	این مطالعه، تأثیر پذیرش سیستم‌های مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی را بررسی می‌کند	فنگ <sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۴)
بله	مدیریت دانش یک قابلیت سازمانی بحرانی است که از طریق IT بر عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد، به طوری که ارتباط ساختاری قابلیت مدیریت دانش نسبت به عملکرد سازمانی مثبت و معنی‌دار است.	این مطالعه، ارتباط بین فعالیت‌های سازمانی که IT را مورد استفاده قرار می‌دهند (مدیریت دانش در میان سایرین) و عملکرد مالی را بررسی می‌کند	تانریوردی (۲۰۰۵)

1. Castillo

2. Feng

بله	شیوه‌های مدیریت دانش به‌طور مستقیم به عملکرد سازمانی مربوط است که به نوبه‌ی خود به‌طور مستقیم به عملکرد مالی مربوط است.	تأثیر سازمانی مدیریت دانش	مک کین <sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۶)
بله	نتایج، روابط مثبت بین شاخص دانش ضمنی و نوآوری و نتایج مالی را نشان می‌دهد، درحالی‌که استفاده از روش‌های ضمنی نسبت به اقدامات مالی، تأثیر بیشتری بر نوآوری دارد.	ارزیابی سطح دانش ضمنی در داخل سازمان‌ها و اثر آن بر عملکرد سازمانی	هارلاو

### روش‌شناسی تحقیق

اندازه‌گیری مدیریت دانش می‌تواند از طریق یکی از سه راه ممکن انجام شود: (۱) از طریق اندازه‌گیری عوامل موفقیت مدیریت دانش، (۲) از طریق اندازه‌گیری نتایج مدیریت دانش - پیامدهای مدیریت دانش یا (۳) از طریق اندازه‌گیری اثربخشی درک شده‌ی مدیریت دانش (کلمونس رومیزن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲؛ شی و چیانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵؛ آنان تاتمولا و کانونگو، ۲۰۰۶). در این تحقیق، مدیریت دانش با استفاده از اولین روش ذکر شده اندازه‌گیری شد، یعنی از طریق اندازه‌گیری عوامل موفقیت مدیریت دانش.

بسیاری از توانمندان مدیریت دانش برای مدیریت دانش موفق در یک سازمان به رسمیت شناخته شده‌اند، اما پنج عامل وجود دارد که عموماً برای مدیریت دانش، اساسی تشخیص داده شده‌اند (فهرست شده در جدول ۳)، که در این تحقیق هم به کار گرفته شده‌اند. این پنج عامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش عبارتند از: زیربنای مدیریت دانش، مالکان مدیریت دانش، فرهنگ دانش - فرهنگ سازمانی که از مدیریت دانش حمایت می‌کند، فناوری اطلاعات برای مدیریت دانش و اندازه‌گیری مدیریت دانش.

- 
1. McKeen
  2. Clemmons Rumizen
  3. Shih & Chiang

## جدول ۳: عوامل موفقیت مدیریت دانش طبق نظر نویسندگان مختلف

نویسندگان	زیربنمای مدیریت دانش	مالک‌مان مدیریت دانش	فرهنگ دانش - فرهنگ سازمانی	فناوری اطلاعات	اندازه‌گیری مدیریت دانش
اودل و گرایسون (۱۹۹۸)	√	√	√	√	√
داونپورت و پراساک (۲۰۰۰)	√	√	√	√	√
گولد و همکاران (۲۰۰۱)	√		√	√	
کولولانگ و مک کافر (۲۰۰۱)	√	√	√	√	
موفتی و همکاران (۲۰۰۳)			√	√	
استاوارت (۲۰۰۳)	√	√	√	√	√
هاسانالی (۲۰۰۴)	√	√	√	√	√
متاکیوتیس و همکاران (۲۰۰۵)	√	√	√	√	
انانتامولا و کانونگو (۲۰۰۶)		√	√	√	
لی و همکاران		√	√	√	
جمع	۷	۸	۱۰	۱۰	۴

ارتباط بین مدیریت دانش و عملکرد مالی از طریق تحلیل همبستگی بین عوامل ثبت شده‌ی موفقیت مدیریت دانش و بازده به دارایی (ROA) و بازده به فروش (ROS) ارزیابی شد، به طوری که اغلب شاخص‌های مالی در تحقیقات به کار گرفته شد که روابط بین این مفاهیم را بررسی می‌کنند (جدول ۴).

جدول ۴: شاخص‌های مالی مورد استفاده در تحقیقات مربوط به تعیین ارتباط بین مدیریت دانش و عملکرد سازمانی

نویسنده (نویسندگان)	شاخص‌های استفاده شده
بایرلی و چاکرابارتی (۱۹۹۶)	ROA و ROS
کاستیلو <sup>۱</sup> (۲۰۰۳)	ROE, ROA, ROS
فنگ و همکاران (۲۰۰۴)	ROA, ROS, گردش دارایی و درآمد عملیاتی برای دارایی‌ها
تانریوردی <sup>۲</sup> (۲۰۰۵)	ROA
مک کین و همکاران (۲۰۰۶)	ROA, ROE و سوددهی

ابزار استفاده شده برای جمع‌آوری داده‌ها یک پرسشنامه‌ی بسیار ساختار یافته بود که برای ارزیابی شیوه‌ی مدیریت دانش سازمان برای پنج عامل موفقیت مدیریت دانش که قبلاً ذکر شد طراحی شد. پرسشنامه‌ها از طریق نماینده‌های سازمان تکمیل شد که یا مسئول مدیریت دانش بودند یا در موقعیتی با داشتن بهترین بینش نسبت به شیوه‌ی مدیریت دانش قرار داشتند.

داده‌های جمع‌آوری شده برای تخصیص رتبه‌ها بر اساس یک مقیاس ۵ امتیازی از نوع لیکرت (۱ - وجود ندارد/ توسعه نیافته است، ۲ - به‌طور حداقل وجود دارد یا توسعه یافته است، ۳ - به میزان متوسط وجود دارد یا توسعه یافته است، ۴ - وجود دارد یا توسعه یافته است و ۵ - به شدت وجود دارد یا توسعه یافته است) به هر سازمان با پنج عامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش استفاده شد. رتبه‌ها با به‌کارگیری یک روش کارشناسی به منظور پردازش ساختاری اطلاعات به‌دست آمده با استفاده از دانش یک متخصص تخصیص یافتند (که به

1. Castillo

2. Tanriverdi

عقیده‌ی بورین اسکین و رودکین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹، یکی از اهداف تخمین کارشناسان است). هر عامل به‌درستی توسط نویسنده‌ی این مقاله ارزیابی شد، طبق بینش وی نسبت به نظریه‌ی مدیریت دانش، یافته‌های تجربی در ادبیات مدیریت دانش و دانش موجود در مورد شیوه‌ی خاص مدیریت دانش در هر سازمان نمونه. ارزیابی بر مبنای داده‌های فراهم شده توسط سازمان‌ها بود، از چهار تا ۱۱ شاخص مختلف به ازای هر عامل، با قواعد مشخص برای ارزیابی اهداف بر مبنای تعداد و یا ترکیب شاخص‌های مثبت یا منفی. رتبه برای زیربنای مدیریت دانش بر مبنای ۱۱ شاخص بود، رتبه برای مالکان مدیریت دانش بر مبنای ۱۰، رتبه برای فرهنگ دانش بر مبنای ۹ شاخص، رتبه برای فناوری اطلاعات برای مدیریت دانش بر مبنای ۹ شاخص و رتبه برای اندازه‌گیری مدیریت دانش بر مبنای ۴ شاخص بود (شاخص‌های دقیق استفاده شده برای ارزیابی رتبه‌ها برای هر یک از عوامل موفقیت مدیریت دانش در جدول ۵ فهرست شده‌اند. شاخص‌های مالی استفاده شده (ROA و ROS) از موضوع ویژه‌ی بهترین ۵۰۰ (The best 500) از ژورنال LIDER در سال ۲۰۰۷ گرفته شده‌اند که شاخص‌های مالی مختلفی را برای ۵۰۰ مورد از بهترین سازمان‌ها در آن سال ارائه داد.

### جدول ۵: شاخص‌های مورد استفاده برای ارزیابی رتبه‌ها برای عوامل

#### موفقیت مدیریت دانش

عامل موفقیت مدیریت دانش	شاخص‌های استفاده شده برای ارزیابی رتبه
زیربنای مدیریت دانش	(۱) وجود یک فهرست کلیدی دانش، (۲) ترتیب شناسایی تفاوت بین دانش مورد نیاز و دانش موجود، (۳) درصد کارکنانی که زیاد آموزش دیده‌اند، (۴) کیفیت یک برنامه برای آموزش اضافی کارکنان، (۵) درصد کارکنان زیاد آموزش دیده که ظرف ۱۲ ماه گذشته سازمان را ترک کرده‌اند، (۶) درصد کارکنان استخدام شده در فعالیت‌های مدیریت دانش، (۷) کیفیت فرآیند انتخاب برای کارکنان جدید، (۸) کیفیت کتابخانه‌ی سازمان، (۹) وجود تعهدات برای کارکنان تا به‌طور رسمی اطلاعات و دانش به دست آمده از

<p>کنفرانس‌ها، کارگاه‌ها و غیره را به اشتراک بگذارند، (۱۰) وجود تکنیکی برای شناسایی درس‌های فراگرفته شده بعد از تکمیل یک پروژه، و (۱۱) کیفیت تکنیک شناسایی درس‌های آموخته شده بعد از تکمیل یک پروژه.</p>	
<p>(۱) وجود یک صورت وضعیت مأموریت که دانش را شامل می‌شود، (۲) وجود کارکنان پاسخگو برای مدیریت دانش، (۳) تناسب موقعیت سازمانی کارکنان پاسخگوی مدیریت دانش، (۴) تناسب بخش سازمانی که کارکنان پاسخگوی مدیریت دانش در آن مستقر شده‌اند، (۵) تناسب عنوان سازمانی کارکنان پاسخگوی مدیریت دانش، (۶) تناسب ارزیابی عملکرد کارکنان با توجه به درگیری در فعالیت‌های مدیریت دانش، (۷) درصد کارکنان برای درگیری در فعالیت‌های مدیریت دانش که بخشی از ارزیابی عملکرد آن‌ها می‌باشد، (۸) کیفیت پاداش‌دهی به کارکنان برای همکاری آن‌ها برای مدیریت دانش، (۹) وجود یک برنامه‌ی مشاوره، و (۱۰) درصد مشارکت کارکنان در برنامه‌ی مشاوره.</p>	مالکان مدیریت دانش
<p>(۱) وجود یک مکان ویژه در نظر گرفته شده برای اجتماعی کردن کارکنان در طی ساعات کاری، و (۲-۹) ادراکات کارکنانی که پاسخگوی مدیریت دانش بوده یا در موقعیتی با داشتن بهترین بینش نسبت به رویه‌ی مدیریت دانش قرار دارند درباره‌ی سطحی که یک سازمان روابط آزادی در بین کارکنان دارد، اعتماد را در بین کارکنان پرورش می‌دهد، ابتکاری می‌باشد، کارکنانی دارد که دانش را به اشتراک می‌گذارند، کارکنانی دارد که کمبود دانش خود را قبول می‌کنند، کارکنانی دارد که دانش جدید را ابداع می‌کنند، کارکنانی دارد که به‌طور منظم با همکاران خود مشورت می‌کنند، و کارکنانی دارد که بخشی از زمان خود را به مذاکره با همکاران اختصاص می‌دهند.</p>	فرهنگ دانش
<p>(۱) وجود یک نرم‌افزار برای مدیریت دانش، (۲) وجود یک نرم‌افزار ویژه در نظر گرفته شده برای برقرار کردن ارتباطات در داخل سازمان، (۳) مدیریت اسناد، و (۴) مدیریت دانش کارشناسان، (۵) وجود صفحات زرد برای کارکنان، (۶) درصد کارکنان در نظر گرفته شده در صفحات زرد، (۷) درصد کارکنانی که باید در صفحات زرد در نظر گرفته شود، (۸) کیفیت به روزرسانی اطلاعات در نرم‌افزار برای مدیریت اسناد، و (۹) درصد کارکنانی که به اینترنت و پست الکترونیکی دسترسی دارند.</p>	فناوری اطلاعات برای مدیریت دانش

اندازه‌گیری مدیریت دانش	(۱) وجود شاخص‌های عملکرد که با مدیریت دانش ارتباط دارند، (۲) درصد شاخص‌های عملکرد سازمانی مرتبط با مدیریت دانش، (۳) کیفیت شاخص‌های عملکرد سازمانی مورد استفاده و مرتبط با مدیریت دانش، و (۴) وجود یک تکنیک برای حفظ توالی داستان‌ها و حکایات تأیید کننده‌ی اهمیت مدیریت دانش
-------------------------	--

جمعیت مورد مطالعه از سازمان‌های بزرگ از یک کشور اروپایی از طریق تعداد کارکنان تشکیل شد (سازمان‌هایی با بیش از ۱۰۰۰ کارمند) چون اندازه‌ی سازمانی برای کیفیت شیوه‌ی مدیریت دانش معنی‌دار تشخیص داده شد (داونپورت و پروساک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰؛ ساین<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). از بین بیش از ۷۶ سازمان بزرگ در سال ۲۰۰۷ (طبق پایگاه داده‌ی اتاق بازرگانی آن)، ۳۴ سازمان در پیمایش مشارکت کردند، که نرخ پاسخ ۴۴/۷٪ بود. مشخصات سازمان‌ها در نمونه‌ی مورد مطالعه در جدول ۶ داده شده است.

#### جدول ۶: نمودار خصوصیات سازمان‌ها در نمونه

مشخصات	ساختار سازمان‌ها (%)
اندازه (اندازه‌گیری شده از طریق تعداد کارکنان)	۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ کارمند (۲۹/۵٪)، ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ کارمند (۳۵/۳٪)، ۳۰۰۰ تا ۵۰۰۰ کارمند (۱۷/۶٪)، بیش از ۵۰۰۰ کارمند (۱۷/۶٪)
فعالیت اصلی	کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری (۵/۹٪)، گاز (۲/۹٪)، صنعتی (۱۷/۶٪)، ساختمان (۱۴/۷٪)، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی (۸/۸٪)، حمل و نقل و انبارداری (۱۱/۸٪)، صنعت گردشگری و مهمان‌نوازی (۲/۹٪)، فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات (۱۱/۸٪)، بیمه و خدمات مالی (۱۱/۸٪)، سایر (۱۱/۸٪)
ساختار مالکیت	سازمان‌های دولتی یا بیشتر دولتی (۵۰/۰٪)، سازمان‌های غالباً متعلق به بخش خصوصی کرواتنی (۲۹/۴٪)، سازمان‌های غالباً متعلق به بخش خصوصی خارجی (۲۰/۶٪)

1. Davenport & Prusak

2. Singh

همه‌ی محاسبات و تحلیل‌ها با استفاده از بسته‌ی آماری برای علوم اجتماعی (SPSS) انجام شد. ارتباط بین عوامل موفقیت مدیریت دانش و شاخص‌های عملکرد با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن ارزیابی شد، به‌عنوان یک اندازه‌گیری معمولاً در مواقعی که همبستگی بین متغیرهای فاصله‌ای و رتبه‌ای را تحلیل می‌کند (برایمن و کرامر، ۲۰۰۵)

### نتایج تحقیق

این تحقیق ارتباط معنی‌دار بین دو مورد از ۵ عامل موفقیت مدیریت دانش و شاخص‌های مالی را تأیید کرد: (۱) فرهنگ دانش و شاخص‌های مالی ROS و ROA، و (۲) اندازه‌گیری مدیریت دانش و شاخص مالی ROS، این از حوزه‌ی مرتبط بودن مدیریت دانش با عملکرد مالی سازمان حمایت می‌کند. مخصوصاً، با تأیید رابطه‌ی معنی‌دار بین عامل موفقیت مدیریت دانش (فرهنگ دانش) و شاخص‌های مالی (ROS و ROA)، این تحقیق اهمیت فرهنگ دانش برای مدیریت دانش را اثبات نمود، که نباید جای تعجب باشد، زیرا وجود فرهنگ دانش به‌عنوان مهم‌ترین عامل بحرانی موفقیت برای مدیریت دانش در نظر گرفته شده است (الوی و لیدنر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹؛ گولد<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۱؛ ناهم<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۴؛ لام<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵؛ والزاک<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). به‌علاوه، این تحقیق رابطه‌ی معنی‌دار بین عامل موفقیت مدیریت دانش (اندازه‌گیری مدیریت دانش) و شاخص مالی ROS را به‌دست آورد، که می‌تواند این‌گونه تفسیر شود که اندازه‌گیری مدیریت دانش به‌طور اساسی عامل تشخیص دهنده‌ی بین سیستم مدیریت دانش کاملاً توسعه یافته و یک عامل جزئی است، زیرا اندازه‌گیری مدیریت دانش فعالیت است که به‌طور اساسی در سازمان‌هایی با سیستم مدیریت دانش کاملاً توسعه یافته اجرا شده است.

---

1. Alavi & Leidner

2. Gold

3. Nahm

4. Lam

5. Walczak



همچنین این تحقیق پیشنهاد می‌کند که مالکان مدیریت دانش، عامل مهمی در موفقیت مدیریت دانش می‌باشند و با عملکرد مالی سازمان ارتباط دارند. به‌طور کلی، در تحلیل تحقیقات مشهور جهانی از ارتباط بین مدیریت دانش و عملکرد مالی، این حقیقت را بیان می‌کند که بین مدیریت دانش و عملکرد مالی ارتباط وجود دارد. علاوه بر این، تقریباً همه‌ی این تحقیقات دریافته‌اند که بعضی از جنبه‌های مدیریت دانش نسبت به بقیه مهم‌ترند یا فقط بعضی از جنبه‌های مدیریت دانش با شاخص‌های مالی ارتباط دارند. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که این تحقیق، دلالت می‌کند که مدیریت دانش به عملکرد مالی یک سازمان مربوط است، یافته‌هایی وجود دارد که با یافته‌های اکثریت چنین تحقیقاتی هم‌راستا می‌باشند، همچنین مشخص می‌کند که از بین عوامل موفقیت مدیریت دانش آن‌هایی که به‌طور معنی‌دار با شاخص‌های مالی مربوط می‌باشند عبارتند از: فرهنگ دانش و اندازه‌گیری مدیریت دانش.



**پیوست**  
**مصاحبه شونده‌ها**  
**(همراه با شرح حال آن‌ها)**

دیوید آلدرسون

ماری رز برنان

هلن چپمن

هلن چپمن مدیر عامل شرکت آموزش و توسعه پلیکان است و مربی و آموزگار و روانشناسی شایسته و معتبری است. او مشتاق کمک کردن به رهبران و تیم‌هایی است که در روش‌های خلاقانه و نوآورانه کارآمدتر و چابک‌تر هستند. هلن بیش از ۲۲ سال تجربه کاری در سازمان‌های چند ملیتی بزرگ دارد، در نقش‌های مدیریت و رهبری در کارکردهایی مانند تحقیق، توسعه، فناوری اطلاعات، مالی، مدیریت اطلاعات و دانش کار می‌کند. او زندگی را به‌عنوان یک شیمی‌دان در آزمایشگاه‌های نیکولاس قبل از رفتن به ICI و سپس GSK شروع کرد. در GSK او پروژه‌های چندملیتی و برنامه‌های تیمی را هدایت کرد، تیم مشاوره‌ای که بر ایجاد تغییر سازمانی و گروه‌های بین‌المللی پیچیده‌ای را قبل از تصمیم به تأسیس شرکت توسعه و مربی‌گری خودش متمرکز بود.

**استیفن کللو**

دکتر استیفن کللو بیش از ۲۰ سال تجربه در شرکت‌های تکنولوژی زیستی و داروسازی در آمریکا، اروپا و انگلیس دارد. این تجارب شامل: هدایت، جداسازی و خالص‌سازی، بهینه‌سازی و شرح ترکیب مرحله نهایی مولکول‌های کوچک و تشکیل پرونده‌ی دارویی مرحله‌ی نهایی داروها (مولکول‌های کوچک) و داروهای بیوفارمسی، راه‌بری تیم‌های چند رشته‌ای برای ایجاد موارد تجاری برای محصولات تازه؛ به‌کار بستن سیستم‌های فناوری اطلاعات برای مدیریت داده‌های کلینیکی، استخراج داده‌های زیستی و مدیریت دانش است.

در سال ۲۰۱۲ استیفن شرکت مشاوره‌ای نوآوری آزاد را تأسیس کرد. آن‌ها شرکت‌های تولید کنندگان محصولات سلامتی و بهداشتی را قادر ساختند تا چالش‌هایشان را حل کنند، توانایی‌هایشان را افزایش دهند و از طریق مشارکت‌های بیرونی و پروژه‌های نوآورانه‌ی داخلی سبد محصولشان را پر کنند.

### دیویدای کانینگام ۱

دیوید فردی تحصیل کرده در داروسازی است او در صنعت داروسازی در شرکت Glaxo و سپس GSK استخدام شد. او محصولات دارویی را تولید کرد که طیف گسترده‌ای از دوز انواع اشکال دارویی را چه استریلی چه غیر استریلی تحت پوشش قرار می‌دهد. او هم چنین مواد مؤثره‌ی دارویی را نیز تولید کرد بعدها در مسیر شغلی‌اش، او تیمی را هدایت کرد که پشتیبانی و خدمات فنی را برای سایت‌های گروه و طرفین قرارداد فراهم می‌کردند.

بعداً او پنج سال را با آژانس نظارت بر محصولات دارویی و بهداشتی (MHRA) به‌عنوان بازرس GMP سپری کرد. از ماه آوریل سال ۲۰۰۹، دیوید به‌عنوان مشاور آنالیز عدم تطابق‌ها قبل از بازرسی‌های مراجع نظارتی و بازرسی ممیزی تأمین کنندگان از سوی مشتریان و تهیه‌ی برنامه‌ی اصلاحی برای GMP بعد از بازرسی‌های مراجع قانونی و هم‌چنین ارائه‌ی آموزش در زمینه‌ی سیستم‌های کیفیت و ارزیابی فعالیت کرده است.

### جان دیویس

جان دیویس رئیس واحد مشاوره‌ای تجاری در بخش نرم افزار در قسمت عمومی شرکت IDOX PLC بود که مسئولیت‌هایش شامل توسعه قابلیت مشاوره تجاری و نوآوری و ایجاد شرایطی برای مشاوره استراتژیکی و فرایندها در بخش عمومی با استفاده از تخصص دورن سازمانی و شبکه‌ای همکاران است. او مدیر موقت و مشاوره سازمانی است که محتوای تجاری را با دانش متخصص، تجربه مدیریت اسناد به‌دست آمده در بخش‌های عمومی و خصوصی در آمریکا و خاورمیانه ترکیب می‌کند.

استیون فرند<sup>۱</sup>

## میشل گلدمن

میشل گلدمن مدیر اجرایی IMI، شبکه‌هایی از نوآوری را با مشارکت نزدیک تمام سهامداران موجود در تحقیق و توسعه داروسازی به وجود آورد و ارتقاء داد. IMI از شروع و ادامه موفقیت آمیز برنامه‌های مشارکتی برای ترویج فعالیت‌های تحقیق و توسعه در روش‌های درمانی مؤثرتر و ایمن‌تر برای بیماران سراسر اروپا پشتیبانی کرد.

میشل استاد ایمونولوژی در مؤسسه دانشکده ی طب لیبر بروکسل Libre de Bruxelles در بلژیک است دستاوردهای میشل در زمینه اختلالات سیستم ایمنی و درمان‌هایی بر پایه‌ی سیستم ایمنی منجر به چاپ بیش از ۴۰۰ مقاله از او شد.

در سال ۲۰۰۰، میشل گلدمن جازه جوزف میزین<sup>۲</sup> را دریافت کرد، جایزه بزرگی که به خاطر تحقیقات علمی در زمینه علوم بالینی از سوی مؤسسه بلژیکی است و در دانشگاه آمستردام در سال ۲۰۰۱ کرسی اسپینوزا را در دانشگاه آمستردام به دست آورد. او در سال ۲۰۰۶ به خاطر اطلاعات علمی‌اش از سوی مؤسسه تامسون به عنوان یک دانشمند بسیار از او یاد شده است. گلدمن در سال ۲۰۰۷ موفق به دریافت دکترای هونوریس کازا<sup>۳</sup> از دانشگاه Lille II در فرانسه شد.

## لی هارلند

لیسانس را در رشته بیوشیمی از دانشگاه منچستر انگلیس دریافت کرد و دکترایش را در رشته اپی ژنتیک و ژن درمانی از دانشگاه لندن انگلیس دریافت کرد. لی ۱۵ سال سابقه در هدایت انفورماتیک در صنعت داروسازی دارد. تجربه اش مدیریت دانش، ادغام و ذخیره کردن، واژگان، استخراج داده‌ها، هوش رقابتی، مدیریت دانش و اطلاعات، استخراج داده‌ها، توسعه نرم افزار و انفورماتیک شیمی و زیست را در برمی گیرد. او اخیراً مدیر ارشد فنی پروژه open pFACTS و

---

1 - Steven Friend

2 - Joseph Maisin

3 - Honoris Causa

مدیرعامل sciBite Limited، دو پورتال هوش کشف داروی تازه است.

### جان هاردویک

#### ژاکلین هانتر

پرفسور ژاکلین هانتر اخیراً رئیس اجرایی شرکت داروسازی OI است. او رکورد عالی در توسعه و اداره مراکز جهانی برتری در زمینه تحقیقات داروسازی دارد و پیشگام استفاده از اصول نوآوری آزاد در تحقیق و توسعه‌ی علوم زیستی است. در سال ۲۰۱۰ ژاکلین موفق به دریافت نشان افتخار آمریکا برای خدماتش به صنعت داروسازی شد و از سوی انجمن زنان موفق در حوزه علم، جایزه مهندسی و تکنولوژی را دریافت کرد. او با جامعه داروسازی بریتانیا همکاری می‌کرد و در دانشگاه پزشکی بیمارستان سنت جورج دارای کرسی مادام‌العمر بود.

#### مایک ای.دی. کوئینگ

مایکل ای.دی. کوئینگ استاد دانشگاه لانگ ایلند و رئیس مؤسس کالج علم کامپیوتر و اطلاعات در LIU بود. شغلش شامل جایگاه‌های تحقیقی و مدیریت ارشد در صنعت اطلاعات از جمله مدیر خدمات اطلاعات تحقیق فایزر و جایگاه‌های نائب رئیس در مؤسسه اطلاعات علمی، Swets و zeitlinger، و Tradenet Inc، و رئیس و استاد دانشگاه Dominican است.

مایکل مدرک دکترایش را در زمینه علوم اطلاعات از دانشگاه Drexel و MBA اش مدیریت بازرگانی‌اش را در زمینه کامپیوترها و روش‌های ریاضی و فوق‌لیسانسش را در زمینه علوم اطلاعات و علوم کتاب‌داری و اطلاعات از دانشگاه شیکاگو گرفت و مدرک لیسانسش را در زمینه روانشناسی و فیزیک از دانشگاه Yale گرفت. یک استاد کامل در آرژانتین که مؤلف بیش از صد مقاله که همکارانش آن را ارزیابی کرده‌اند و همکار تألیف سه مونوگراف در حوزه‌ی مدیریت دانش که برای انجمن تکنولوژی، علم و اطلاعات جامعه‌ی علمی آمریکا که شامل مدیریت دانش می‌شود تحت عنوان "چی کار می‌کند و چی، کلر نمی‌کند؟" و عضوی از هیئت تحریریه‌ی بیش از دوازده مجله‌ی علمی و رئیس پیشین جامعه‌ی بین‌المللی انفورماتیک و و سنجش علم بوده است. او همچنین دریافت‌کننده‌ی

جایزه‌ی جیسون فارادان برای انجام کار خارق‌العاده در زمینه‌ی اطلاعات است.

### جان لارکین<sup>۱</sup>

جان مدیر ارشد اطلاعات Millipore، تولید کننده تکنولوژی بالای جهانی ۸۰۰ میلیون دلاری، به مدت نه سال بود. او اتخاذ کننده اولیه فرایندهای جهانی و خدمات تبادل بود که توسط طرح ERP ایجاد شد. او نائب رئیس منطقه‌ای شرکت مشاوره‌ای اوراکل به مدت شش سال بود، جایی که او مسئول اپلیکیشن‌ها و روش‌های تکنولوژی از جمله روش منطقه‌ای اپلیکیشن‌های شمال شرقی بود. او یکی از مؤسسان TPP با هدف تمرکز بر استراتژی، روش اداره، اتحاد و ساختار است.

### متیو لاکستون

متیو کاربر مدیریت دانش با تجربه بین المللی فراوان در به‌کار گرفتن دانش در کار برای رسیدن به اهداف سازمانی است و در نقش‌های مدیریت ارشد دانش جهانی در آمریکا و استرالیا خدمت کرده است. متیو مدرک فوق لیسانسش را در رشته مدیریت دانش از دانشگاه کانبرا گرفت و به‌عنوان منتقد در روزنامه بین‌المللی روش و تحقیق مدیریت دانش همکاری می‌کرد. خدمات رایگان او شامل کار اداره بخش فناوری اطلاعات و مدیریت دانش در بنیاد تحقیقاتی داروهای اورژانسی Queensland و مؤسسه تحقیقاتی پزشکی Sant Andrew است. متیو اخیراً به‌عنوان تحلیل‌گر ارشد مدیریت دانش در ویتنی، بردلی و براون کار می‌کند با اداره امور خدمات درمانی سربازان پیشین قرار داد دارد، و وبلاگ‌هایی در مورد مدیریت دانش و آموزش سازمانی دارد.

### آرنولد مبت<sup>۲</sup>

### آن ماری مارتین<sup>۳</sup>

---

1 - John Larkin

2 - Arnold Mabbett

3 - Ann Marie Martin

آن مسئول پروژه‌های مشارکتی مدیریت دانش در ابتکارات درمانی بود، یعنی پروژه‌های درمانی که بر مدیریت اسناد، جمع‌آوری داده‌ها و شالوده‌ی پردازش داده‌ها متمرکز هستند. در سال‌های اخیر، او بر روی امکان مشارکت‌های منابع آزاد در برنامه‌ریزی آماری و کارکردن روی ابتکارات مرتبط به بیمار همراه با سازمان حمایت از بیماران به تحقیق در تعمیم دادن یا Dyrl Dystonia تخصیص یافته است.

آن جایگاه‌های مدیریتی مختلفی را در صنعت داروسازی به‌دست آورده است از جمله رئیس جهانی آمارهای زیستی برای شرکت داروسازی یو سی بی، رئیس بخش جهانی برنامه‌ریزی آماری برای نوارتیس و رئیس جهانی برنامه‌ریزی‌های آماری، اجرای استانداردها و اجرای CDISC در شرکت داروسازی یو سی بی که به او دانش گسترده‌ای را از توسعه‌ی دارو و تجربه‌ی بین‌المللی گسترده‌ای در اروپا آمریکا و هند را برای او فراهم کرد.

آن مدرک فوق لیانسش را در رشته جامعه‌شناسی و آمار از دانشگاه علوم سیاسی و اقتصادی لندن گرفته است.

### تونی مورابیتو

آنتونی (تونی) اس مورابیتو به‌عنوان نایب رئیس و متصدی ارشد اطلاعات در سپتامبر ۲۰۱۱ به HGS پیوست. تونی قبل از پیوستن به HGS، بیش از ۸ سال را به‌عنوان متصدی ارشد اطلاعات در شرکت داروسازی کویبست گذراند، جایی که محیط فناوری اطلاعات پیچیده‌ای را که شامل پروژه‌های معماری و توسعه‌ی بی‌حد بازرگانی، تحقیقات و کسب و کار و شرکای تبادل بود، هدایت کرد. از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۳، نایب رئیس خدمات مشارکتی و تکنولوژی اطلاعات برای روش‌های درمانی Transkaryotic بود، جایی که علاوه بر تکنولوژی اطلاعات، مسئول تسهیلات، ساخت سایت، دفتر و خدمات آزمایشگاه نیز بود. او پیش از آن با اسمیت کلاین بیچام به مدت ۲۰ سال به‌عنوان مسئول سیستم‌های اطلاعات تحقیق و توسعه جهانی کار کرده است. تونی دکتر داروسازی و عضوی از جامعه داروسازان سیستم درمانی پنسیلوانیا و نیوجرسی بود. او لیسانسش را در داروسازی از کالج داروسازی و علوم فیلادلفیا و فوق لیسانسش را در رشته



مدیریت درمانی و علوم اطلاعات از دانشگاه وایندر گرفت. او عضوی از جامعه‌ی زیست‌تکنولوژی CIO NEW ENGLAND و هیئت مدیره‌ی TIBCO CIO است.

### فیل نترکوت<sup>۱</sup>

### استفانی نورث<sup>۲</sup>

استفانی رئیس شرکت مشاوره‌ای Allyl است. او یک مدیر اطلاعات حرفه‌ای مشتاق برای ارائه راه‌حل‌ها و مزایایی برای رهبران و دانشمندان تجارت و نشان دادن مهارت‌های رهبری و ارتباطات قوی است. استفانی بیش از بیست سال سابقه کار در شرکت‌های داروسازی دارد. تخصص‌های او در زمینه مدیریت اطلاعات، تحلیل استراتژی و نیازها، دانش شیمیایی و تسهیل انتقال دانش بین سازمان‌های درگیر در برون‌سپاری و مشارکت‌ها است. استفانی تخصص در مدیریت اطلاعات برای تبادل دانش، برون‌سپاری و در توسعه‌ی دانش علمی در هنگام ادغام‌ها و انجام امور مربوط به آنها است.

### مارک پروت<sup>۳</sup>

مارک مشاور علوم زیستی در شرکت بین‌المللی Foresight AG است. او دارای بیش از ۱۸ سال تجربه در مدیریت تغییر و توسعه فرایند تجاری در حوزه‌های مختلف تحقیق و توسعه داروسازی است. تخصص مارک شامل مدیریت برنامه و پروژه و مدیریت تغییر و اجرای کارآمد است و تخصص زیادی در توسعه کلینیکی و مراقبت درمانی دارد.

### مارتینو پیکاردو

مارتینو نخستین مدیرعامل شرکت stevenage Bioscience Catalyst است. او دارای مدرک دکترای زیست‌شیمی از دانشگاه کاردیف است و چهار سال را در کالج پزشکی بیلر، هوستون و تی ایکس مشغول تحقیق روی رگ‌های

---

1 - Phil Nethercote

2 - Stephanie North

3 - Mark Perrott

قلب و عروق سپری کرد. مارتینو به شرکت بین‌المللی امرشام در سال ۱۹۹۱ پیوست و در نتیجه به مدیریت گروه انتقال تکنولوژی تحقیق و توسعه در کاردیف (cardiff) و توسعه تکنولوژی بررسی توان عملیاتی بالا برای بخش داروسازی مشغول شد. به دنبال ادغام امرشام با شرکت تکنولوژی زیستی فارمسیا، مارتینو مدیر علمی کاردیف شد و سپس مدیر تجاری شرکت تکنولوژی زیستی منچستر و پس از آن در ژوئن ۱۹۹۹ مدیر بخش نوآوری منچستر شد. زمانی که دانشگاه‌های منچستر و UMIST ادغام شدند، او سرپرست مدیریت مرکز نوآوری دانشگاه منچستر شد. مارتینو اکنون عضو هیئت مدیره شرکت شرکای سرمایه‌گذار محلی هرفوردشایر است.

### هدلی ریس<sup>۱</sup>

#### ژانت توماس

دکتر ژانت توماس مدیر ارشدی است که در صنایع داروسازی و تکنولوژی زیستی از زمان به پایان رساندن دوره فوق دکترا در رشته تکنولوژی زیستی و زیست شیمی در دانشگاه کمبریج در سال ۱۹۹۴ مشغول به کار است. ژانت پروژه‌های بین‌المللی بزرگی را برای شرکت‌های داروسازی بزرگ مدیریت کرده، شرکت‌های تکنولوژی زیستی را ایجاد کرده و تیم‌های توسعه مجازی را برای سازمان‌های کوچک مدیریت کرده است تا برنامه‌های تجاری، معاملات مجاز و برنامه‌های تحقیق و توسعه را توسعه و رشد دهد. ژانت مدیر شرکت مشاوره‌ای خودش با نام AccentBio Ltd است و مدیر مالی گروه مدیریت پروژه صنعت داروسازی نیز می‌باشد. ژانت دارای مدرک دکترا از دانشگاه لستر است و آخرین مدرک تحصیلی که او کسب کرد دیپلم هدایت شرکت‌ها از انستیتوی مدیران بود.

### جان تریگ

جان تریگ مؤسس و مدیر انفورماتیک چهار مرحله‌ای است، یک شرکت مشاوره‌ای در انگلیس که در نوت بوک‌های آزمایشگاهی الکترونیکی و ترکیب آزمایشگاهی تخصص دارد. او تجربه وسیعی در کار کردن در حوزه داده‌های

تحقیق و توسعه، مدیریت اطلاعات و دانش دارد. جان مؤلف تعدادی مقاله در زمینه نوت بوک‌های آزمایشگاهی الکترونیکی و مدیریت دانش در آزمایشگاه است و سخنرانی‌ها و کنفرانس‌های زیادی را در انگلیس، ایرلند، اروپا، آمریکا و استرالیا ارائه کرده است. او بیش از ۲۰۰۰ جایزه LIMS بین‌المللی دریافت نموده است و اخیراً به ریاست گروه مدیریت تحلیلی و اتوماسیون جامعه سلطنتی شیمی منصوب شده و عضوی از هیئت مدیره مؤسسه اتوماسیون آزمایشگاهی شده است.

### فرانک وان آمستردام

فرانک وان آمستردام در اصل به‌عنوان شیمی‌دان دارویی در دانشگاه آمستردام فارغ‌التحصیل شد و بعد مدرک دکترایش را در رشته فارماکولوژی از دانشگاه گرونینگن گرفت. او در گلاکسو در شهر ورونا کارش را به‌عنوان رئیس آزمایشگاه بیوشیمی شروع کرد و مدیر محاسبات علمی گلاکسو ولکام، مدیریت دانش و انفورماتیک در GSK و در نهایت مدیریت اطلاعات در GSK شد. او برنامه جهانی را برای افزایش قابلیت جستجوی اطلاعات تحقیق و توسعه، جستجوی تحقیق و توسعه و ایجاد ابزاری برای مدیریت دیکشنری‌های استاندارد شده و استفاده اجباری همه از فناوری اطلاعات و تحقیق و توسعه هدایت کرد. این ابزارها ادغام شدند تا موتور جستجوی GSK را ایجاد کنند، و موتور جستجوی داخلی گوگل تبدیل به نقطه شروعی برای ابتکارات مدیریت داده‌ها در مدیریت آزمایش کلینیکی شد.

با انتقال مرکز تحقیق و توسعه از ورونا به آپتویت، فرانک مسئول مدیریت اطلاعات/ هوش بازار شد و به جمع‌آوری هوش خارجی برای فعالیت در بخش فروش و عملیات پرداخت اما علاوه بر این اطلاعات داخلی را بر پایه دانش متمرکز شده برای کمک به فروش محصولات به مشتریان آگاه بالقوه به‌عنوان ارائه خدمات جهانی آبتویت جمع‌آوری کرد.

از ژوئن ۲۰۱۳ فرانک به‌عنوان مدیر خدمات اطلاعات و داده‌های مؤسسه برای یافتن راه‌حل‌های آگاهانه تکنولوژی در بخش علوم زیستی در انگلیس کار کرده است.

### ساندرا وارد

ساندارا وارد به‌عنوان مدیر خدمات اطلاعات برای تحقیق و توسعه گلاکسو ولکام، در فعالیتهای مدیریت دانش شرکت فعالانه شرکت می‌کند و هدفش از این کار در دسترس قرار دادن دانش است به‌صورتی که دانشمندان به راحتی بتوانند آن را جستجو کنند. ساندارا به‌عنوان رئیس مشاوره و آموزش TFpL Ltd ابتکاراتی را ایجاد کرد تا مطمئن شود سازمان‌ها از طریق استراتژی‌هایی که منابع انسانی، محتوا و تکنیک‌ها را با نیازهای تجارت ترکیب می‌کنند، روی دانش و تجربه‌شان سرمایه‌گذاری می‌کنند. ساندارا اکنون به‌عنوان یک مشاور مستقل تکنیک‌های انتقال دانش را آموزش می‌دهد، مسئولیت بررسی دقیق دانش و بررسیات مدیریت دانش و شراکت در توسعه استراتژی مدیریت دانش را برعهده گرفته است.

### آلیسون زارتاریان<sup>۱</sup>

آلیسون زارتاریان در حوزه مدیریت دانش به مدت ۱۴ سال کار کرده است؛ در ابتدا در صنعت طب هسته‌ای توسعه محصول تازه و پروژه‌های مهندسی را مدیریت کرد سپس به صنعت داروسازی وارد شد. نقش اخیر او بهبود گسترده سطح قابلیت مدیریت پروژه در تحقیق و توسعه در شرکت داروسازی جهانی است و برنامه تغییر را برای افزایش سطح تبادل دانش در میان تیم‌های پروژه مدیریت می‌کند. آلیسون دارای مدرک دکترا در رشته شیمی فیزیک از دانشگاه ادینبرگ است و در مدیریت پروژه تخصص دارد.

---

1 -Alison Zartarian

## منبع انگلیسی:

Elisabeth Goodman and John Riddell, Knowledge Management  
IN the Pharmaceutical Industry, 2014

## منابع فارسی:

- ۱- محمدرضا امامی، فرهنگ مولوی و محمدکارگرشورکی؛ ۱۳۹۳؛ مدیریت دانش؛ انتشارات انسان برتر
- ۲- محمدرضا امامی، محمدکارگرشورکی و فرهنگ مولوی؛ ۱۳۹۳؛ معماری سرمایه‌های فکری؛ انتشارات انسان برتر
- ۳- محمدکارگرشورکی؛ ۱۳۹۲؛ بررسی نقش استقرار مدیریت دانش در مقابله با فلات شغلی دانشگران؛ ششمین کنفرانس مدیریت دانش دانشگاه شهید بهشتی
- ۴- محمدکارگرشورکی؛ ۱۳۹۲؛ بررسی تأثیر مؤلفه‌های کلیدی مدیریت دانش مبتنی بر اعتماد در موفقیت اقتصادی؛ ششمین کنفرانس مدیریت دانش دانشگاه شهید بهشتی
- ۵- محمدکارگرشورکی؛ ۱۳۹۳؛ پیاده سازی استراتژی همکاری رقابتی بر پایه اعتماد و مدیریت دانش؛ هفتمین کنفرانس مدیریت دانش دانشگاه شهید بهشتی
- ۶- محمدکارگرشورکی؛ ۱۳۹۴؛ نقش مدیریت دانش در توسعه منابع انسانی؛ هشتمین کنفرانس مدیریت دانش دانشگاه شهید بهشتی
- ۷- بهروز قلیچ‌لی؛ ۱۳۸۹؛ مدیریت دانش؛ انتشارات سمت
- ۸- سید محمد اعرابی و سعید موسوی؛ ۱۳۹۳؛ استراتژی دانش؛ انتشارات مهکامه

- ۹- پیمان اخوان و روح اله باقری؛ ۱۳۹۰؛ مدیریت دانش؛ انتشارات آتی نگر
- ۱۰- گرگ ال استوارت و کنت جی براون؛ ۱۳۹۱؛ مدیریت منابع انسانی پیوند استراتژی و عمل؛ ترجمه سید محمد اعرابی و مرجان فیاضی؛ انتشارات مهکامه
- ۱۱- روح اله باقری، هانیه هوشمند، ولی اله باقری؛ ۱۳۹۱؛ مدیریت دانش - استراتژی‌ها و فرآیندها؛ انتشارات وینا
- ۱۲- مهدی گازر؛ ۱۳۹۴؛ نقش مدیریت دانش در بهبود کارایی؛ روزنامه دنیای اقتصاد
- ۱۳- محمد امین شیروانی هرنیدی؛ ۱۳۹۵؛ اقتصاد دانش بنیان - بایدها و نبایدها؛ روزنامه دنیای اقتصاد
- ۱۴- علی صادقی؛ ۱۳۹۵؛ اقتصاد دانش بنیان شرط لازم توسعه پایدار؛ روزنامه دنیای اقتصاد
- ۱۵- محمود قصاب؛ ۱۳۹۵؛ مأموریت ویژه برای رسیدن به اقتصاد دانش بنیان؛ روزنامه دنیای اقتصاد