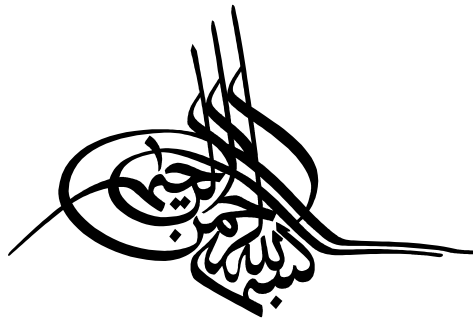




مدیریت دانش (Knowledge Management)

مجموعه مدیریت

مؤلفان:

مجید جوشقانی

معصومه علینقی نایینی - نرگس برومند

آمادگی آزمون دکتری

مجید جوشقانی-۱۳۵۷

مدیریت دانش رشته مدیریت

مشاوران صعود ماهان: سال ۱۴۰۴

نمودار (آمادگی آزمون دکتری مجموعه مدیریت)

۳۱۴ص: جدول،

ISBN/N: 978-600-458-918-8

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

فارسی - چاپ سوم

شناسه افزوده: معصومه علینقی نایینی - نرگس برومند

مدیریت دانش



انتشارات مشاوران صعود ماهان



- ☐ نام کتاب:مدیریت دانش
- ☐ مدیران مسئول:هادی و مجید سیاری
- ☐ مولفین:مجید جوشقانی-معصومه علینقی نایینی-نرگس برومند
- ☐ مدیر تولید محتوا:سمیه بیگی
- ☐ ناشر:مشاوران صعود ماهان
- ☐ نوبت و تاریخ چاپ:چاپ سوم / ۱۴۰۴
- ☐ تیراژ:۱۰۰۰ نسخه
- ☐ قیمت:۵/۶۰۰/۰۰۰ ریال
- ☐ شابک:ISBN/N: 978-600-458-918-8

انتشارات مشاوران صعود ماهان: تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از تقاطع ولیعصر مطهری، پلاک ۲۰۵۰

تلفن: ۸۸۱۰۰۱۱۳ و ۸۸۴۰۱۳۱۳

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی آزاد ماهان می باشد. و هرگونه اقتباس و

کپی برداری از این اثر بدون اخذ مجوز پیگرد قانونی دارد.

بنام خدا

ایمان داریم که هر تغییر و تحول بزرگی در مسیر زندگی بدون تحول معرفت و نگرش میسر نخواهد بود. پس بیایید با اندیشه توکل، تفکر، تلاش و تحمل در توسعه دنیای فکری مان برای نیل به آرامش و آسایش توأمان اولین گام را برداریم. چون همگی یقین داریم دانایی، توانایی می آورد.

شاد باشید و دلی را شاد کنید

برادران سیاری

مقدمه مولفان

با عرض سلام و احترام خدمت دانشجویان عزیز و داوطلبان کنکور دکتری، از اینکه این مجموعه را به عنوان راهنمای تحصیلی و علمی خود در درس مدیریت دانش، انتخاب کرده‌اید سپاسگزاریم. در این کتاب سعی شده است محتوای علمی مناسب و جامعی از مباحث گسترده‌ی حوزه مدیریت دانش، مبتنی بر سوابق کنکور دکتری، مطالب تدریسی در مقطع کارشناسی ارشد و منابع جدید ارائه گردد. بر این اساس پیشنهاد ما به داوطلبین کنکور دکتری، که عموماً مشغله‌های شغلی، اجتماعی و خانوادگی، اجازه صرف زمان مبسوط در این زمینه را از آنها سلب کرده است فرصت طلایی مطالعه مطالب تجمیع و تخلیص شده در این کتاب را از دست ندهند. موفقیت یکایک جوانان میهن عزیزمان در مسیر ارتقاء علمی، عملی و سازندگی کشور آرزوی قلبی ماست و امیدواریم در این مسیر مقدس، ما نیز سهمی هرچند کوچک داشته باشیم. انشالله

با آرزو بهترین‌ها برای شما

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات و مفاهیم مدیریت دانش	۹
فصل دوم : مفاهیم مدیریت دانش.....	۳۵
فصل سوم – مدیریت دانش، ضرورتی برای اقتصاد دانش محور	۶۵
فصل چهارم: مدیریت دانش و سرمایه فکری	۷۹
فصل پنجم: مدل‌های شناخت مدیریت دانش.....	۱۰۷
فصل ششم: فرآیندهای مدیریت دانش.....	۱۲۲
فصل هفتم: چرخه‌های مدیریت دانش	۱۳۸
فصل هشتم: پیاده‌سازی و استقرار مدیریت دانش.....	۱۵۷
فصل نهم: عوامل موافقیت و شکست مدیریت دانش	۱۶۹
فصل دهم: فناوری‌های مدیریت دانش	۱۸۱
فصل یازده: سیستم‌های مدیریت دانش.....	۱۹۹
سوالات کنکور سال ۹۶ الی ۱۴۰۳.....	۲۲۴



فصل اول

معرفی مدیریت دانش

آنچه در این فصل می‌خوانیم

- در این فصل به کلیاتی درباره مفاهیم پایه ای مدیریت دانش از جمله داده، اطلاعات، دانش و سلسله مراتب آن پرداخته می شود.

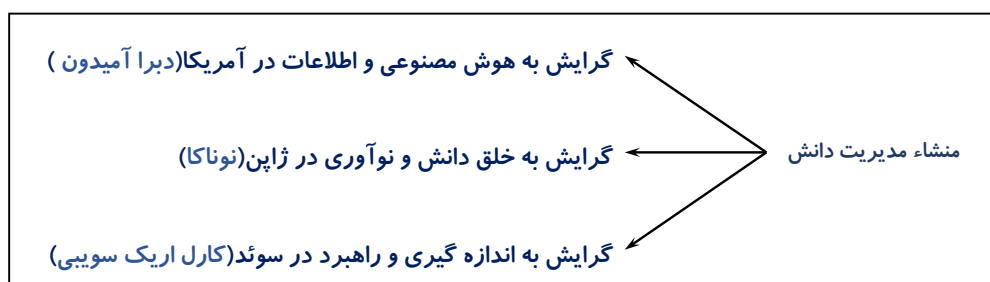
فصل اول

کلیات و مفاهیم مدیریت دانش

مقدمه

- امروزه دانش به عنوان «منبعی» ارزشمند و استراتژیک و نیز یک «دارایی» مطرح است و ارائه محصولات و خدمات با کیفیت مناسب و اقتصادی، بدون مدیریت و استفاده صحیح از این منبع ارزشمند، امری سخت و بعضاً ناممکن است.
- در این نگرش، دانش همچون منبعی ارزشمند در کنار منابع کار، زمین و سرمایه (که پیش‌تر در اقتصاد مورد توجه بود) به عنوان دارایی پرمایه مطرح شده است. در چنین ساختاری، دیگر صنعت، محور نیست، بلکه محور، دانش است که در آن، دانشگران (Knowledge Workers) (یا دانش‌کاران، دانشوران) به کار مشغولند.

منشا مدیریت دانش



تاریخچه

- در سال ۱۹۷۹، حسابدار سوئدی به نام کارل اریک سیویبی (Karl-Erik Sievby)، پی برد که «ارزش واقعی سازمان وابسته به شایستگی کارکنان سازمان و چیزی را که جمع کارمندان سازمان به عنوان یک فکر و مغز جمعی تشکیل می‌دهند، وابسته است». سیویبی و دیگران، این یافته را با نام «دارایی فکری» و «دارایی ناملموس» معرفی کرد و آن را در کنار دارایی‌های ملموس قرار داد.

مدیریت دانش

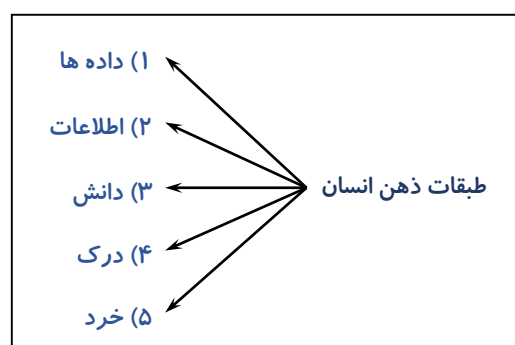
- فرآیندی است که سازمانها را در انتخاب، سازماندهی و انتشار دانش و تجربه با هدف کسب مزیت رقابتی یاری می دهد.
- مدیریت دانش شیوه نوین سازماندهی و تسهیم منابع فکری و منابع خلاقیت سازمان است. همچنین، تلاش برای یافتن، سازماندهی و تامین دسترسی نظام مند به سرمایه فکری سازمان و اشاعه فرهنگ یادگیری مستمر و تسهیم دانش است تا فعالیتهای سازمانی بر دانش موجود سازمان بنا شود.
- مدیریت دانش بر سازماندهی و در دسترس قرار دادن دانش مهم، در هر کجا و هر زمان که به آن نیاز باشد، تمرکز دارد.

دانش به عنوان مزیت رقابتی

- پیتر دراگر (پدر مدیریت دانش): ارزشمندترین دارایی سازمانها در قرن ۲۱، دانشگران و دانش آنهاست. (Drucker, 1993)
- دانش همانند قدرت نظامی و قدرت اقتصادی به عنوان یک منبع کلیدی برای هر کشور می باشد. (Drucker, 1994)
- نه فقط برای بقا بلکه به جهت افزایش کارایی هر سازمان، به کار سیستماتیک در زمینه کیفیت دانش و بهره وری دانش نیاز داریم. (Drucker, 1994)
- حیاتی ترین منبع بنگاه اقتصادی امروزی، دانش جمعی است که در ذهن کارمندان، مشتریان و فروشندگان یک سازمان قرار دارد.
- فناوری، سهم بازار و محصول، عامل مزیت رقابتی اند، اما همه اینها موقتی اند زیرا رقبا می توانند آن را کپی و تقلید کنند. تنها دانش است که قابل تقلید نیست که آن هم به دلیل وابستگی به زمینه (context) است. به علاوه، انتقال و انتشار دانش ضمنی مشکل است.
- زک درباره تاثیر رقابتی دانش چنین گفته است: رقبا برای کسب دانشی مشابه مجبورند خود را درگیر تجربیات مشابه سازند، اما اخذ دانش از طریق تجربه، زمانبر است. به علاوه، رقبا در سرمایه گذاری بیشتر برای افزایش یادگیری خود نیز محدودیت دارند.

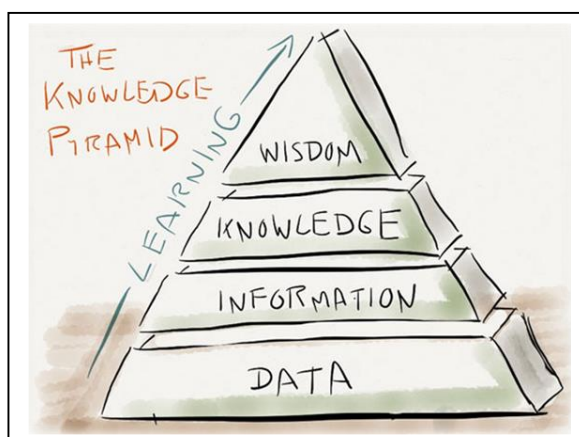
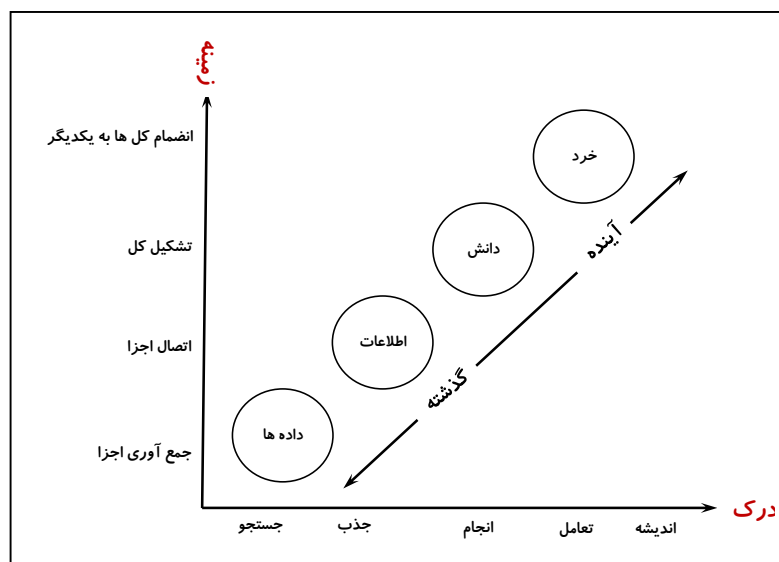
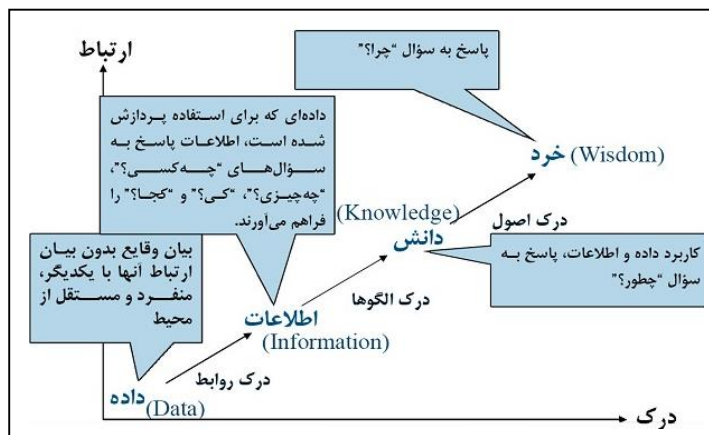
سلسله مراتب دانش:

- راسل اکوف (Ackoff, 1989)، محتوای ذهن انسان را به ۵ طبقه تقسیم کرده است:

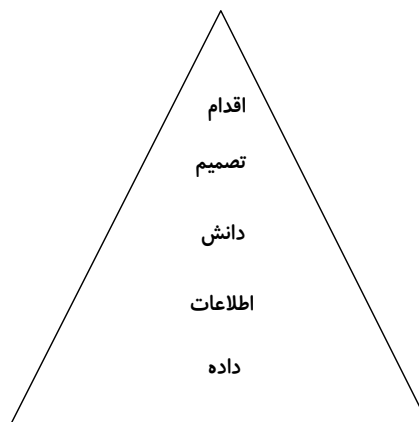


- به نظر اکوف، چهار طبقه اول به گذشته مربوط می شود (به دانسته های گذشته و حال می پردازد). تنها طبقه پنجم یعنی خرد است که به آینده می پردازد، زیرا شامل چشم انداز و طراحی است. مردم با خرد، آینده را می آفرینند، نه اینکه فقط گذشته و حال را درک کنند، اما کسب خرد، آسان نیست. باید از این مراحل به ترتیب گذشت تا به خرد رسید.
- تفاوت بین درک و دانش، تفاوت میان یادگیری و حفظ کردن است. افرادی که به سطح درک رسیده اند می توانند اقدامات مفیدی انجام دهند، زیرا می توانند دانش جدید یا لایق اطلاعات جدید را از آنچه قبلاً دانسته یا درک شده است به دست

آورند، به این معنی که صاحب درک می‌تواند بر اساس اطلاعات، دانش و درک موجود، اقلام جدید آنها را تولید کند؛ برای مثال، سیستم‌های هوش مصنوعی دارای درک اند، زیرا می‌توانند دانش جدید را از اطلاعات و دانش ذخیره شده قبلی تولید کنند.



- نمودار سلسله مراتب دانش، گذر از داده به اطلاعات و از اطلاعات به دانش و در نهایت خرد را نشان می‌دهد و درک، گذر از هر مرحله به مرحله بعدی را پشتیبانی می‌کند. درک به تنهایی سطح مجزایی را تشکیل نمی‌دهد.
- این رابطه، سلسله مراتبی و مطلق نیست، افراد و موقعیت‌های آنان تعیین‌کننده داده، اطلاعات و دانش بودن این عوامل هستند. (Wijg, 2006) مثلاً نت‌های موسیقی برای کسی که به موسیقی آشنا نیست صرفاً مجموعه‌ای از داده‌هاست اما برای کسی که به موسیقی آشناست بیانگر معانی خاصی می‌باشد. لذا تبدیل به اطلاعات می‌شوند و نهایتاً اینکه این اطلاعات برای کسی که آنها را تدوین نموده است، بیانگر دانش خواهد بود. زیرا مهارت و تجربه او را می‌رساند.
- تعامل داده، اطلاعات، دانش و تصمیم (Sooknonam, ۲۰۰۱) با وجود نیاز سازمان به داده، اطلاعات و دانش، دانش از جایگاهی والاتر برخوردار است زیرا دانش نزدیک‌ترین لایه به تصمیم‌گیری است.
- دانش کاملاً متمایز از "داده" و "اطلاعات" است.
- دانش به دو طریق از داده‌ها و اطلاعات متمایز شده است. دانش دارای بالاترین سطح در سلسله مراتب و اطلاعات در سطح متوسط و داده‌ها در پایین‌ترین سطح قرار دارند.
- طبق این دیدگاه، دانش به اطلاعاتی اطلاق می‌شود که ایجاد قدرت در انجام عمل و تصمیم‌گیری یا اطلاعات هدفمند را باعث می‌شود. از این رو، دانش ذاتاً به اطلاعات و داده‌ها شباهت دارد، اگرچه غنی‌ترین و عمیق‌ترین از آنها است و در نتیجه باارزش‌تر نیز است.
- بر اساس این دیدگاه، داده‌ها به واقعیت‌های خالی از معنی، به عنوان مثال یک شماره تلفن اشاره می‌کنند. اطلاعات داده‌های موجود با معنی است، به عنوان مثال دفترچه تلفن. اما دانش، اطلاعاتی است که اقدامات را تسهیل می‌کند. یک مثال از دانش شامل تشخیص اینکه شماره تلفن متعلق به مشتری خوبی است که هر هفته برای دریافت سفارشات باید با او تماس گرفته شود.



داده (Data)

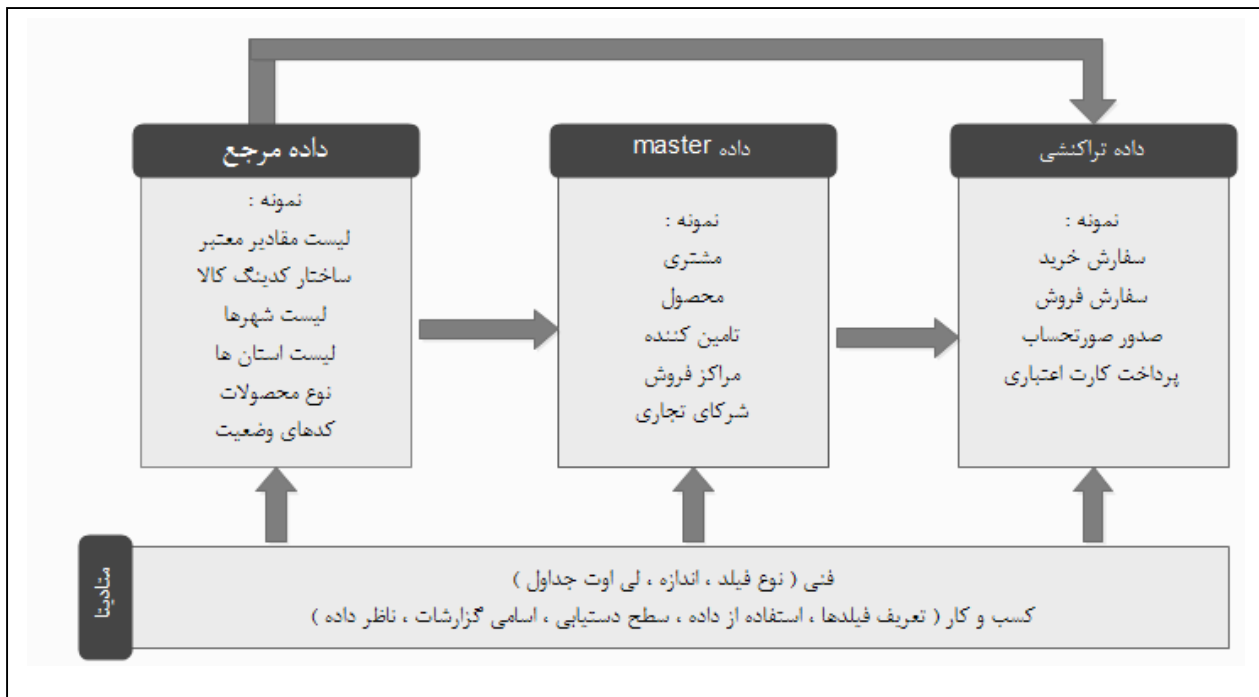
- اولین سطح مدیریت دانش را تشکیل می‌دهد.
- حقایق غیرمنظم و ناآگاهانه (شامل حقایق، مشاهدات یا ادراکات هستند (که ممکن است صحیح باشد یا نباشد))
- از جنس نمادند. اعداد یا ادعاهای خام هستند که ممکن است فاقد زمینه، مفهوم یا محتوا باشند.
- واقعیت‌های معلوم که مبنای استنتاج قرار می‌گیرند.
- ما داده‌ها را با حواس خود از دنیای پیرامون می‌گیریم و سعی می‌کنیم با استفاده از این سیگنال‌ها تعقل کنیم.
- توصیف مقدماتی از اشیاء و رویدادها، فعالیتها و مبادلات است که ثبت، طبقه‌بندی و ذخیره شده‌اند ولی طوری مرتب نشده‌اند که معنی خاصی را برسانند.
- واقعیت‌های عینی خام و پردازش نشده‌اند مانند تاریخ و مبلغ یک صورت حساب، جزئیات لیست حقوق
- می‌توانند بصورت عدد، حرف، شکل، صدا و... باشد که به خودی خود تولید معنی نمی‌کنند

- در واقع داده‌ها، رشته واقعیت‌های عینی و مجرد در مورد رویدادها هستند.
- نگهداری سوابق و بایگانی، نقطه‌کانونی فرهنگ داده به‌شمار می‌رود و مدیریت مؤثر داده‌ها در موفقیت آنها نقش بسزایی دارد.
- بعضی از سازمان‌ها به اشتباه فکر می‌کنند داده‌های بیشتر نسبت به داده‌های کمتر از حالت مطلوب‌تری برخوردارند و با استفاده از آنها می‌توانند تصمیمات بهتری را اتخاذ کنند.
- از این رو داده‌ها را می‌توان مواد خام مورد نیاز برای تصمیم‌گیری به‌شمار آورد؛ چرا که نمی‌توانند عمل لازم را تجویز کنند.

انواع داده:

- گروه بندی داده بر اساس خصایص و یا ویژگی‌ها متداول باعث می‌شود تا ضمن شناخت مناسب نسبت به ماهیت هر گروه داده و نقش آفرینی هر یک در کسب و کار، بتوان آنها را به درستی شناسایی و مدیریت کرد. شناخت روابط بین گروه‌های داده و وابستگی بین آنها می‌تواند در انجام سایر تلاش‌های مدیریت داده نظیر مدیریت کیفیت داده مفید واقع شود. به عنوان مثال، در صورتی که پروژه‌ای را با هدف بهبود کیفیت داده‌های master تعریف کرده باشیم و متوجه این موضوع شویم که یکی از دلایل اصلی مسایل کیفیت داده به داده‌های مرجعی مربوط می‌شود که از آنها در داده‌های master استفاده شده است، آگاهانه و بدون اتلاف منابع محدود پروژه قادر خواهیم بود به طور مناسب و منطقی با مسایل موجود برخورد نمائیم.
- ◀ داده‌های اصلی (master): توصیف افراد، مکان‌ها و چیزهایی که به نوعی در یک کسب و کار دارای نقش اساسی می‌باشند. مثلاً افراد (مشتریان، کارکنان، شرکای تجاری، تامین‌کنندگان و ...)، مکان‌ها (نظیر ادارات، انبارها، مراکز فروش و ...) و چیزها (نظیر اکانت‌ها، محصولات، دارایی‌ها و ...). با توجه به این که از این نوع داده‌ها در چندین فرآیند کسب و کار و سیستم‌های فناوری اطلاعات متعددی استفاده می‌گردد، استاندارد سازی قالب داده‌های master و همسان سازی مقادیر برای یکپارچه سازی سیستم‌ها بسیار حیاتی است
- ◀ داده مرجع: مجموعه‌ای از مقادیر و یا الگوهای طبقه بندی می‌باشند که از آنها توسط سیستم‌ها، برنامه‌ها، بانک‌های اطلاعاتی، فرآیندها و گزارشات استفاده می‌شود. از داده‌های مرجع در تراکنش‌ها و همچنین رکوردهای داده‌های master نیز استفاده می‌گردد. لیست مقادیر مجاز، لیست کدها، کدهای وضعیت، اسامی مخفف شهرها و استان‌ها، فیلدهای جمعیت‌شناسی، نوع محصولات، جنسیت، سرفصل حساب‌ها، سلسله مراتب محصول، نمونه‌هایی از داده‌های مرجع می‌باشند. استاندارد سازی داده‌های مرجع برای یکپارچه سازی و تعامل سیستم‌ها با یکدیگر و به اشتراک گذاری اطلاعات و گزارشگری بسیار حیاتی است.
- ◀ داده تراکنشی: این نوع داده‌ها توصیف گر یک رویداد و یا تراکنش داخلی و یا خارجی می‌باشند که به موازات انجام فعالیت‌های کسب و کار در سازمان ایجاد می‌گردند. سفارش فروش، صدور فاکتور فروش، سفارشات خرید، پرداخت‌های کارت اعتباری، حمل محصول، نمونه‌هایی از رویدادهایی می‌باشند که در نهایت به تولید داده تراکنشی و یا رکوردهای تراکنشی منجر خواهد شد. در رکوردهای تراکنشی از داده‌های master و مرجع نیز استفاده می‌گردد.
- ◀ فراداده (meta data): داده‌هایی اند که توصیف گر اطلاعاتی در خصوص داده می‌باشند. با توصیف داده به کمک داده، امکان بازیابی آسان تر داده، تفسیر و استفاده بهتر اطلاعات فراهم می‌گردد. متادیتا دارای انواع مختلفی است. متادیتای فنی و متادیتای کسب و کار دو نمونه متداول در این زمینه است. از متادیتای فنی برای تشریح فناوری و ساختارهای داده استفاده می‌گردد. اسامی فیلدها، طول، نوع، اصل و نسب داده، لایه‌های جداول بانک اطلاعاتی

نمونه هایی از متادیتای فنی است. از متادیتای کسب و کار به منظور توصیف جنبه های غیرفنی داده استفاده می گردد. تعریف فیلدها، اسامی گزارشات و عناوین در گزارشات نمونه هایی در این زمینه می باشند



اطلاعات (Information)

دومین سطح مدیریت دانش را اطلاعات تشکیل می دهد.

■ منظر اول:

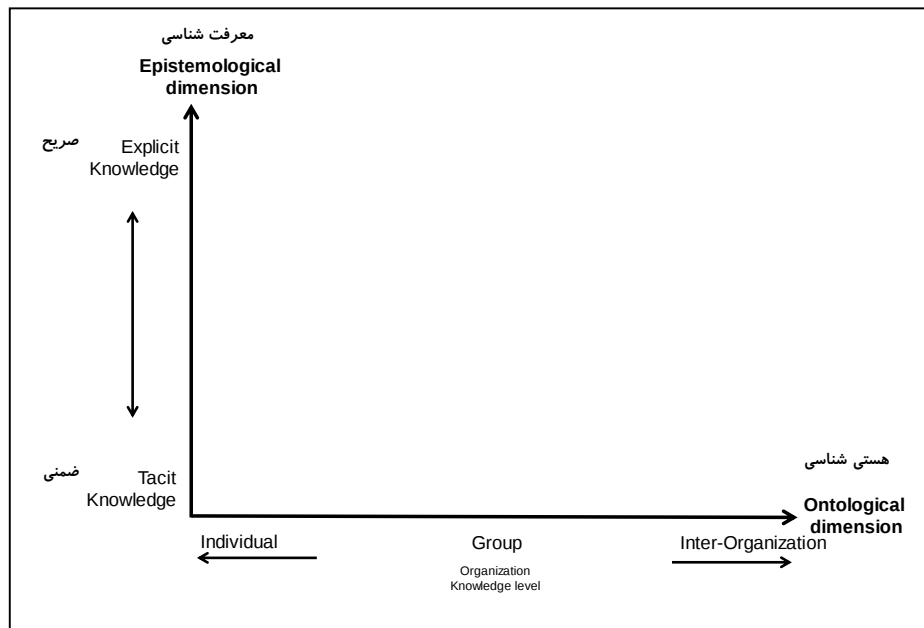
- داده های سازماندهی شده (نظام مند) و مفید؛ واژه نظام مند نشان دهنده امکان پیش بینی یا استنتاج از داده ها با فرض وجود نظام مبناست. اگر دنباله ای از اعداد فرد مثلاً ۷ و ۹ و ۱۱ و ۱۳ به ما داده شود از این اطلاعات می توانیم پیش بینی کنیم که عدد بعدی ۱۵ است شرط حصول اطلاع، سازماندهی داده هاست.

■ منظر دوم:

- مفهوم دیگر اطلاعات، داده های دارای معنی، ارتباط و هدف است. منظور از معنی در اینجا لزوماً معنی علمی نیست بلکه می تواند معنی ذهنی باشد که گیرنده داده یا پیام به آن می دهد. اطلاعات به داده ها شکل می دهد و در نگرش و بینش گیرنده داده ها تاثیر می گذارد. از این لحاظ، گیرنده داده هاست که تعیین می کند پیام، داده است یا اطلاعات؛ مثلاً هدف از گزارش مشاور، مطلع ساختن مدیران ارشد از مسائل حیاتی است، اما ممکن است دریافت کنندگان گزارش، آن را بی ربط تلقی کنند. معنی داده ها اغلب با ارتباط دهی آن با تجربه یا سایر داده ها حاصل می شود. پس اطلاعات، داده هایی است که ارتباطات آنها مشخص شده و معنا یافته اند. مثلاً در پایگاه داده رابطه ای، اطلاعات، داده هایی است که پردازش می شود تا بصورت مفید درآید و به سئوالات «چه کسی»، «چه چیزی»، «کجا» و «چه موقع» پاسخ دهد.
- مجموعه ای از داده هایی که در ذهن دریافت کننده آنها، ایجاد معنی می کند
- داده هایی هستند که پردازش، تبدیل و ترکیب شده اند تا شکل معین و معناداری بگیرند و آگاهی بیشتری را به فرد منتقل کنند.

دانش (Knowledge)

- دانش یک قدم جلوتر از داده و اطلاعات است. دانش، نتیجه‌ای است که از اطلاعات بدست می‌آید. پس از تلفیق اطلاعات با اطلاعات دیگر و با مقایسه آنها با آنچه تاکنون دانسته شده است، دانش حاصل می‌شود.
- پس از تلفیق اطلاعات با اطلاعات دیگر و با مقایسه آنها با آنچه تاکنون دانسته شده است، اصل می‌شود. دانش بر خلاف داده و اطلاعات، همیشه شاخص انسانی را در بر دارد. کتابها حاوی اطلاعات اند، لیکن اطلاعات تنها زمانی به دانش تبدیل می‌شود که شخصی آن را اقتباس کند و به کار گیرد.
- دانش بر پایه اطلاعات قبلی، تجربیات عملی، بینش، شهود و درک است و شامل تشخیص نحوه بررسی اطلاعات برای دستیابی به اهداف سازمان است. مثلاً مدیر تشخیص می‌دهد که هدف قرار دادن افراد بالای ۶۰ سال در تهران، فروش را دو برابر می‌کند در حالی که هدف قرار دادن همان گروه سنی در استان اصفهان، هیچ سودی به جز افزایش هزینه‌های بازاریابی در بر نخواهد داشت. دانش چیزی است که در حافظه‌های جمعی کارمندان قرار دارد نه چیزی که در پایگاه‌های داده ذخیره می‌شود یا سیستم اطلاعات اجرایی آن را چاپ می‌کند.
- دانش از حقایق و باورها، دیدگاه‌ها و مفاهیم، قضاوت‌ها و انتظارات، روش‌ها و دانش فنی تشکیل شده است که توسط انسانها، عوامل یا سایر نهادهای فعال اطلاعات مربوطه شناسایی و دریافت می‌شود. تجزیه و تحلیل، تفسیر و ارزیابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت و سازگاری تا حدی نشان‌دهنده هوشمندانه عمل کردن است. به عبارت دیگر، دانش برای تعیین معنای وضعیت خاص و چگونگی کنترل آن استفاده می‌شود.
- دانش مجموعه‌ای از اطلاعات مناسب و قابل استفاده است، یعنی کاربرد و نتیجه داده‌ها و اطلاعات و به سوالات «چگونه» پاسخ می‌دهد. پس دانش، فرآیندی قطعی است.
- هنوز هم اتفاق نظر درباره ماهیت دانش وجود ندارد جز اینکه «دانش از ادراک همراه با توجیه منطقی حاصل می‌شود». ادراکات، مبتنی بر مفروضات معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی ما از حقیقت اند. به بیان ساده، هر کس «عینکی به رنگ متفاوت به چشم دارد» چه از آن آگاه باشد چه نباشد. این عینکها، مفروضاتی از حقیقت دارند. مثلاً اینکه حقیقت، عینی است یا ذهنی (هستی‌شناسی) و یا فرضیاتی درباره اینکه چه می‌توانیم بدانیم (معرفت‌شناسی). با این تشبیه، دانشی که از یک پدیده با عینک سبز حاصل می‌شود متفاوت از دانشی خواهد بود که با عینک آبی حاصل می‌شود. پس تعجبی ندارد که برای مثال، دانش و شناخت از هزینه‌ها و منافع مدیریت دانش مهندسی مجدد سازمان از نظر مدیریت ارشد آن، نسبت به نظر کارکنان آنجا، بسیار متفاوت باشد. با توجه به این ادراکات و پایگاه دانش اولیه شخص، تفسیر داده‌ها و اطلاعات یکسان، بین افراد مختلف، تفاوت فاحشی خواهد داشت.
- دانش چیزی نیست که قابل جمع‌آوری باشد و در یک جای مشخص حبس شود. بسیاری از فلاسفه بر این اعتقادند که دانش، ساختاری انسانی دارد و نمی‌تواند خارج از ذهن فرد وجود داشته باشد.
- بر خلاف بسیاری داراییهای دیگر، دانش را نمی‌توان لمس یا مشاهده کرد بنابراین دانش از دسته دارایی‌های ناملموس و نامشهود است.
- برخی دانشها، خارج از ذهن انسان و در قالب متن وجود دارند، اما بخش عمده دانش در مغز افراد است. عامل دیگری که درک دانش را مشکل می‌سازد این است که ارزش دانش تا حد زیادی زمینه‌ای است.



- دانش شامل آگاهی و درک مجموعه‌ای از اطلاعات و اینکه چگونه این اطلاعات می‌توانند به بهترین نحو به کار گرفته شوند، می‌شود
- دانش مجموعه‌ای از اطلاعات مناسب ساخت یافته و الگومدار در حوزه‌ای معین است.
- دانش شکل غنی شده و بارور شده اطلاعات است که همراه با فهمیدن چگونگی و چرایی است
- ارزش و معنایی که به اطلاعات از طریق ذهن افراد داده می‌شود، دانش است
- دانش به عمل، نزدیک‌تر از اطلاعات و داده‌هاست.
- این تعریف از دانش با شایستگی همخوانی دارد. چون دانش، معناهای ضمنی بسیار دارد. بعضی اصطلاح شایستگی را ترجیح می‌دهند. شایستگی، ظرفیت عمل کردن به نحو اثربخش و کاراست.
- به بیان ساده تر، دانش، اطلاعات اقدام پذیر است. «اقدام پذیر» بدین معنی که فقط و فقط اطلاعات بجا در مکان مناسب، زمان مناسب، با شرایط مناسب و به شیوه مناسب در اختیار باشد بطوری که نه تنها تولیدکننده آن بلکه هر کس دیگر، بتواند بر اساس آن اطلاعات، تصمیم گیری کند. به عبارتی، اگر بتوان اطلاعات را برای انجام دادن آنچه مورد نظر است استفاده کرد، آنگاه اطلاعات به دانش تبدیل می‌شود.

تعریف دانش از دیدگاه های مختلف (بر اساس نظر Karl-Erik Sievby):

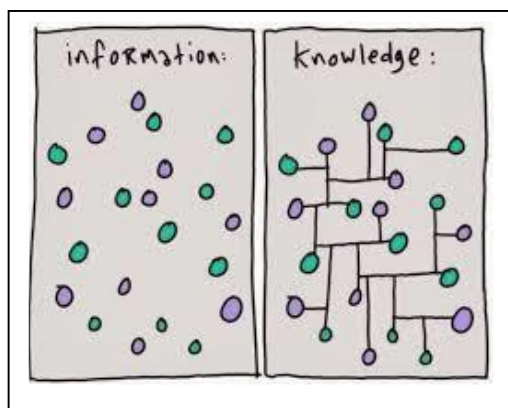
- دانش پژوهان دانش-شیء: این‌ها دانش را برحسب نظریه اطلاعات تعریف می‌کنند. این گروه بر این باورند که دانش، اطلاعات‌مدار است و از طریق مدیریت اطلاعات تولید می‌شود.
- دانش پژوهان دانش – فرآیند: دانش را بر حسب فلسفه، روانشناسی و جامعه‌شناسی تعریف می‌کنند. این دو گروه با هم همپوشانی ندارند.

دو بخش متفاوت دانش

دانش به عنوان فرایند	دانش به عنوان اطلاعات
✓ دانش ضمنی، تجربه، دانش چگونگی و رویه‌ها ✓ فلسفه، روان‌شناسی، و جامعه‌شناسی ✓ کارآموزی، آموزش و یادگیر	✓ داده‌ها و اطلاعات ساختاریافته و غیرساختاریافته ✓ نظریه اطلاعات ✓ مدیریت اطلاعات

مقایسه دانش با اطلاعات

- دانش به دارندگان خود، توانایی اقدام فکری یا فیزیکی می‌دهد. بنابراین منظور ما از دانش، در کل، توانایی شناختی (cognitive) است.
- اطلاعات به شکل داده‌های ساختار یافته و دارای قالب است. اطلاعات، خاموش و ساکت باقی می‌ماند تا زمانی که افراد صاحب دانش تفسیر و پردازش اطلاعات از آن استفاده کنند. مفهوم کامل این تمایز زمانی آشکار می‌شود که به شرایط تکثیر دانش و اطلاعات بنگریم. هزینه تکثیر اطلاعات به هزینه کپی گرفتن منحصر است، اما تکثیر دانش، فرایندی بسیار پرهزینه‌تر است؛ زیرا بیان صریح قابلیت‌های شناختی با انتقال آنها به سایرین به هیچ وجه آسان نیست. عناصری از دانش، ضمنی باقی می‌مانند. «ما بیشتر از آنچه می‌توانیم به زبان ادا کنیم، می‌دانیم» (Polany, 1967)

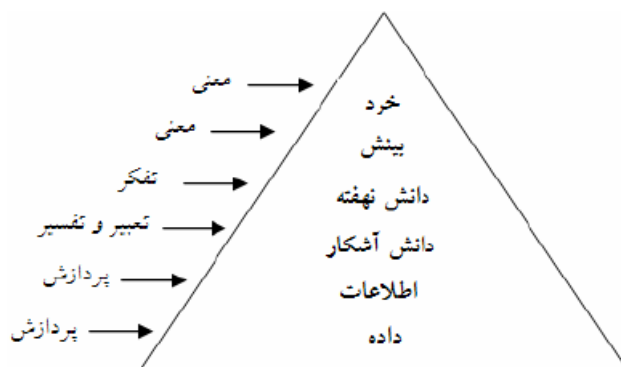


اطلاعات	دانش
مجموعه‌ای از داده‌ها در زمینه خاص	مجموعه‌ای از اطلاعات به اضافه تجربیات مربوطه
به دانش منتهی می‌شود	به عمل منتهی می‌شود
بیشتر به شکل عینی است	به شکل عینی و ذهنی است
برای تبدیل به دانش، با تجربه درهم می‌آمیزد	تنها بخشی از اطلاعات، قابل تبدیل شدن به دانش است
اطلاعات را می‌توان گردآوری، سازماندهی و اشاعه کرد	دانش برای گردآوری، سازماندهی و اشاعه نیاز به تبدیل شدن دارد
به افزایش آگاهی می‌انجامد	به اعتلای عمل می‌انجامد
به توصیف، تعریف یا چشم انداز مربوط می‌شود (چه چیز، چه کسی، کجا، چه زمانی)	راهنم‌ها، عمل، شیوه یا رویکرد را در بر می‌گیرد (چگونه)
اطلاعات در سطح محدود می‌تواند پذیرش داشته باشد	دانش پذیرش جهانی دارد



- روابط میان داده، اطلاعات و دانش، سلسله‌مراتبی و مطلق نیست. افراد و موقعیت‌ها تعیین‌کننده داده، اطلاعات و یا دانش بودن این عوامل هستند.
- وجود داده برای شکل‌گیری اطلاعات و وجود اطلاعات برای ایجاد دانش ضروری است.
- با وجود نیاز سازمان به داده، اطلاعات و دانش، دانش از جایگاه‌های بالاتر برخوردار است؛ زیرا دانش نزدیک‌ترین لایه به تصمیم‌گیری است.

روابط داده، اطلاعات، دانش، بینش و خرد (Clarke & Rollo ۲۰۰۱)



بینش و خرد در این شکل اشاره به ایجاد ظرفیت و قابلیت می‌کنند که بر اساس آن استفاده مداوم و سریع از دانش امکان‌پذیر می‌شود.

یکی از خصوصیات عمده مترتب بر دانش، انتزاع است که برخی از اندیشمندان مدیریت دانش، آن را «سرکوب جزئیات» می‌نامند. دانش، به حداقل رساندن جمع‌آوری و خواندن اطلاعات است، نه افزایش دسترسی به اطلاعات. دانش کارآمد کمک می‌کند تا اطلاعات و داده‌های ناخواسته حذف شوند. دانش نوعاً پیچیده است و هدف دانش کشف علت و چگ - ونگ - می‌موقعیت‌ها است. دانش، صورت اقلام واقعیت‌ها یا انباشت داده‌ها و یا توصیف محصولات نیست و بیشتر وابسته به درک این واقعیت است که جستجوکننده دانش، به چه چیزهایی نیاز دارد یا چه چیزهایی را می‌خواهد بداند.

دانش، همچنین به منظور ارتباطات کارآمد و کارا ساخته و پرداخته می‌شود. در نهایت در رأس هرم دانش، فرزاندگی قرار دارد. برای نظریه‌پردازانی که هرم دانش را تا این نقطه دنبال می‌کنند، فرزاندگی به عنوان انتزاعی‌ترین و بی‌زمان‌ترین دانش مطرح است. برای برخی از نظریه‌پردازان، فرزاندگی، دانشی است که جذب شده و کاملاً به صورت ضمنی در آمده است، به‌طوری که خود را تقریباً در هر عمل و تصمیمی متجلی می‌سازد (رادینگ).

دیدگاه‌های مختلف دانش (ALTERNATIVE VIEWS OF Knowledge)

دانش را می‌توان از منظر ذهنی (subjective) یا عینی (objective) نگریست. دیدگاه ذهنی، دانش را با استفاده از دو دیدگاه ممکن نشان می‌دهد: به عنوان یک حالت ذهنی (a state of mind) یا به عنوان یک عمل (a practice). از سوی دیگر، دیدگاه عینی، دانش را در سه منظر ممکن نشان می‌دهد: به عنوان یک شی (an object)، به عنوان دسترسی به اطلاعات (access to information) یا به عنوان یک قابلیت یا توانایی (a capability).

✓ دیدگاه ذهنی دانش (SUBJECTIVE VIEW OF KNOWLEDGE)

بر اساس دیدگاه ذهنی، واقعیت از طریق تعامل با افراد به صورت اجتماعی ساخته می‌شود (شولتز ۱۹۹۹). دانش به عنوان یک دستاورد مداوم در نظر گرفته می‌شود که به طور مداوم بر اعمال اجتماعی تأثیر می‌گذارد و تحت تأثیر آن قرار می‌گیرد (بولاند و تنکاسی ۱۹۹۵). در نتیجه، دانش را نمی‌توان در یک مکان واحد قرار داد، زیرا وجودی مستقل از اعمال اجتماعی و تجربیات انسانی ندارد. بر اساس دیدگاه ذهنی، دانش را می‌توان از دو منظر یا به عنوان حالت ذهنی و یا به عنوان عمل در نظر گرفت.

◀ دانش به عنوان حالت ذهنی (Knowledge as State of Mind)

این دیدگاه دانش را حالتی از ذهن فرد می‌داند. دانش سازمانی در اینجا به عنوان باورهای افراد درون سازمان در نظر گرفته می‌شود. علاوه بر این، از آنجایی که افراد مختلف تجربیات و سوابق متفاوتی دارند، باورها و در نتیجه دانش آنها می‌تواند با یکدیگر متفاوت باشد. در نتیجه، در اینجا تمرکز بر توانمندسازی افراد برای ارتقای حوزه‌های دانش شخصی‌شان است تا بتوانند آن‌ها را برای بهترین اهداف سازمانی به کار گیرند (علوی و لیدنر، ۲۰۰۱).

◀ دانش به عنوان مهارت (عمل) (Knowledge as Practice)

بر اساس این دیدگاه، دانش نیز ذهنی تلقی می‌شود، اما در اختیار یک گروه است و نه تجزیه پذیر به عناصری که در اختیار افراد است. بنابراین، از این منظر، دانش "نه در اختیار هیچ عاملی است و نه در مخزن واحدی موجود است" (Schultze 1999, p. 10). علاوه بر این، دانش نه در ذهن کسی، بلکه در عمل قرار دارد. دانش متشکل از باورهایی است که با تعریف قبلی ما مطابقت دارد، اما خود باورها به جای فردی، جمعی هستند و بنابراین در فعالیت‌های سازمانی بهتر منعکس می‌شوند تا در ذهن افراد سازمان. از این منظر، دانش «ذاتاً نامعین و دائماً در حال ظهور است» (تسوکاس ۱۹۹۶، ص ۲۲).

✓ دیدگاه عینی دانش (OBJECTIVE VIEW OF KNOWLEDGE)

دیدگاه عینی کاملاً مخالف دیدگاه ذهنی است. بر اساس دیدگاه عینی، واقعیت، مستقل از ادراکات انسان است و می‌توان آن را در قالب مقولات و مفاهیم پیشین، ساختار داد. در نتیجه، دانش می‌تواند در قالب یک شی یا قابلیت قرار گیرد که توسط عوامل انسانی قابل کشف یا بهبود باشد. دیدگاه عینی دانش را از سه منظر ممکن در نظر می‌گیرد.

◀ دانش به عنوان شی (Knowledge as Objects)

این دیدگاه دانش را چیزی می‌داند که می‌تواند ذخیره، انتقال و دستکاری شود. مطابق با تعریف دانش به عنوان مجموعه‌ای از باورهای موجه و تایید شده، این اشیاء دانش (یعنی باورها) می‌توانند در مکان‌های مختلفی وجود داشته باشند. علاوه بر این، همانطور که در بخش بعدی توضیح داده می‌شود، آنها می‌توانند انواع مختلفی داشته باشند.

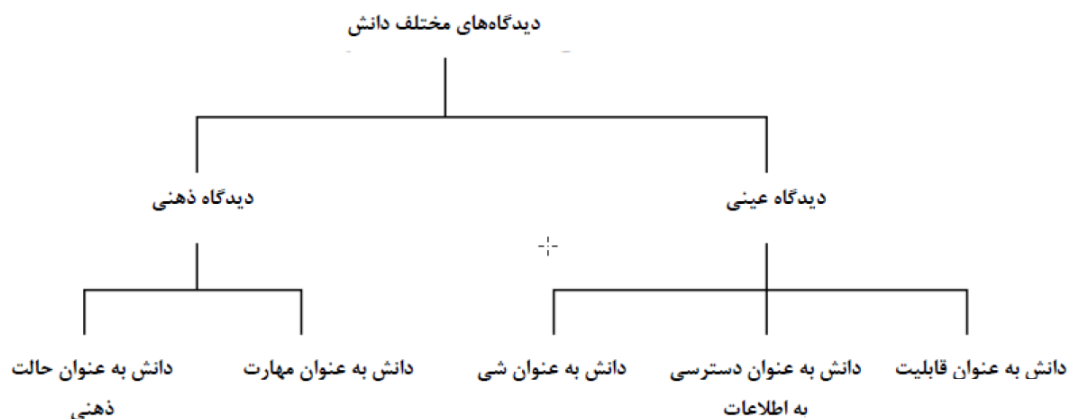
◀ دانش به عنوان دسترسی به اطلاعات (Knowledge as Access to Information)

این دیدگاه، دانش را شرط دسترسی به اطلاعات می‌داند. بنابراین، دانش در اینجا به عنوان چیزی که امکان دسترسی و استفاده از اطلاعات را فراهم می‌کند در نظر گرفته می‌شود. این دیدگاه دیدگاه فوق را از دانش به عنوان اشیاء گسترش می‌دهد و بر دسترسی به اشیاء دانش تأکید می‌کند.

دانش به عنوان قابلیت (توانایی) (Knowledge as Capability)

این دیدگاه با دو دیدگاه آخر دانش به عنوان اشیا یا دسترسی به اطلاعات سازگار است. با این حال، این دیدگاه از این جهت متفاوت است که در اینجا تمرکز بر روشی است که بوسیله آن می‌توان دانش را برای تأثیرگذاری بر عمل بکار برد. این دیدگاه بر دانش به عنوان یک قابلیت استراتژیک تأکید دارد که به طور بالقوه می‌تواند برای جستجوی مزیت رقابتی به کار رود.

بنابراین، پنج دیدگاه فوق، از منظرهای متفاوتی بر دانش تمرکز دارند، اما همه آنها در نگاه به دانش به عنوان مجموعه‌ای از باورها درباره روابط (beliefs about relationships)، سازگار هستند. مبتنی بر دیدگاه اول، دانش به عنوان یک حالت ذهنی، بر باورهای درون ذهن انسان تمرکز دارد؛ در حالی که دیدگاه دوم، دانش به عنوان یک عمل (مهارت)، بر باورهای ضمنی برای اعمال (actions) یا عمل (تمرین) (practice) متمرکز است. در هر صورت، باورها و دانشی که شامل می‌شود، ذهنی تلقی می‌شود. در مقابل، سه دیدگاه آخر (دانش به عنوان اشیا، دانش به عنوان دسترسی به اطلاعات، و دانش به عنوان یک قابلیت) دانش را عینی می‌بیند، تمرکز بر باورها به عنوان اشیا یا باید ذخیره و مدیریت شوند، به عنوان شرط دسترسی به اطلاعات و قابلیتی که بر عمل تأثیر می‌گذارد. یک دیدگاه عینی ارائه توصیه‌های عملی در مورد نحوه مدیریت دانش توسط سازمان‌ها را تسهیل می‌کند، در حالی که یک دیدگاه ذهنی به درک مدیریت دانش کمک می‌کند، اما ممکن است در توصیه اقدامات برای مدیریت دانش ارزش کمتری داشته باشد.



انواع مختلف دانش (Different types of knowledge)

دانش به طرق مختلف، طبقه‌بندی و مشخص شده است. به عنوان مثال، دانش فردی (individual)، اجتماعی (social)، علی (causal)، شرطی (conditional)، رابطه‌ای (relational) و عملی (pragmatic) و همچنین به عنوان تجسم یافته (embodied)، رمزگذاری شده (procedural) و رویه‌ای (procedural) طبقه‌بندی شده است. در این بخش به بررسی برخی از مهم‌ترین طبقه‌بندی‌های دانش می‌پردازیم. درک ماهیت این انواع مختلف دانش مهم است، زیرا انواع مختلف دانش باید به گونه‌ای متفاوت مدیریت شوند، همانطور که در برخی از فصل‌های بعدی به تفصیل مورد بحث قرار خواهد گرفت.

۱- دانش رویه‌ای یا اظهاری (اعلامی) (Procedural or Declarative Knowledge)

اولین تمایزی که ما بررسی می‌کنیم این است که بین دانش اظهاری (حقایق) و دانش رویه‌ای (نحوه دوچرخه سواری) (کوگوت و زاندر ۱۹۹۲؛ سینگلی و اندرسون ۱۹۸۹). دانش اظهاری (که به آن دانش ماهوی (substantive) نیز گفته می‌شود) بر باورهای مربوط به روابط بین متغیرها تمرکز می‌کند. مثلاً در صورت مساوی بودن سایر موارد، قیمت بیشتر برای یک محصول باعث کاهش در تعداد فروش آن می‌شود. دانش اظهاری را می‌توان به صورت گزاره‌ها، همبستگی‌های مورد انتظار، یا فرمول‌هایی بیان کرد که مفاهیم را به صورت متغیر نشان می‌دهد. مثلاً اینکه مجموع مجذور سینوس یک زاویه و مجذور کسینوس همان



زاویه برابر است، نمونه‌ای از دانش اظهاری (اعلامی) است. به طور مشابه، شناسایی ویژگی‌های محصول خاص که یک مشتری خاص دوست دارد نیز نمونه‌ای از دانش اعلامی است.

در مقابل، دانش رویه‌ای بر باورهای مربوط به توالی یا اقدامات برای رسیدن به نتایج مطلوب (یا ناخواسته) متمرکز است. نمونه‌ای از چنین دانش رویه‌ای مجموعه‌ای از باورهای موجه در مورد رویه‌ای است که باید در یک سازمان دولتی برای تصمیم‌گیری در مورد اعطای قرارداد برای یک حوزه خاص (مثلاً توسعه سیستم اطلاعات) دنبال شود.

دانش اظهاری ممکن است به عنوان "دانستن چه چیزی (know what)" مشخص شود، در حالی که دانش رویه‌ای ممکن است به عنوان "دانستن چگونگی (know-how)" در نظر گرفته شود. برای درک بیشتر تفاوت بین این دو نوع دانش، اجازه دهید مثالی از یک شرکت خودروسازی فرضی را در نظر بگیریم. نمونه‌ای از دانش اظهاری در این زمینه مجموعه باورهای موجه در مورد تأثیری است که کیفیت هر یک از اجزاء بر محصول نهایی خواهد داشت. این موضوع می‌تواند شامل تأثیر کیفیت بر ویژگی‌هایی مانند قابلیت اطمینان، مصرف سوخت، خرابی در طول زمان و کیفیت سواری یک مدل خاص باشد. چنین دانش اظهاری، همراه با اطلاعات مربوط به مجموعه اجزای مورد نیاز برای هر مدل و قیمت جایگزین‌های مختلف برای هر جزء، به تعیین اجزای خاصی که باید در هر مدل استفاده شود کمک می‌کند. نمونه‌ای از دانش رویه‌ای در همین زمینه مجموعه‌ای از باورها در مورد فرآیند مورد استفاده برای مونتاژ یک مدل خاص از خودرو است. این موضوع می‌تواند شامل مواردی مانند مراحل فرآیند مونتاژ موتور، که وظایف را می‌توان به صورت موازی انجام داد، مدت زمانی که هر مرحله باید طی کند، مدت زمان انتظار بین مراحل متوالی و غیره باشد.

۲- دانش عمومی یا خاص (General or Specific Knowledge)

سومین طبقه بندی دانش بر این تمرکز دارد که آیا دانش به طور گسترده یا محدود در اختیار است. دانش عمومی در اختیار تعداد زیادی از افراد است و می‌تواند به راحتی بین افراد منتقل شود. به عنوان مثال، دانش در مورد قوانین بیسبال را می‌توان عمومی در نظر گرفت، به ویژه در بین تماشاگران در یک پارک بیسبال. یک نمونه از دانش عمومی در این زمینه، تشخیص این موضوع است که وقتی بازیکن بیسبال چهارمین "توپ" را می‌گیرد، راه می‌رود؛ وقتی سومین «ضربه» را می‌زند، بیرون می‌رود. این مطلب، دانش عمومی است زیرا هرکسی که درک اولیه‌ای از بیسبال داشته باشد این دانش را دارد.

برخلاف دانش عمومی، دانش خاص یا «دانش متبحرانه» (idiosyncratic knowledge) در اختیار تعداد بسیار محدودی از افراد است و انتقال آن هزینه بر است. تفاوت بین یک مربی حرفه‌ای و یک هوادار معمولی که یک بازی بیسبال را تماشا می‌کند را در نظر بگیرید. مربی، دانش لازم برای فیلتر کردن اطلاعات مورد نیاز برای ارزیابی و کمک به بازیکنان از طریق توصیه‌هایی مانند زمان ضربه زدن به توپ، زمان نگه داشتن بازی و غیره را دارد. به عنوان مثال، اگر آلبرت پوژولز در حال ضربه زدن باشد، یک بازیکن ضعیف در آغاز کار است، تیمش دو اوت دارد و با یک دویدن در برابر یک پرتاب کننده چپ دست عقب است، پوژولز باید اجازه داشته باشد که به سمت چپ حرکت کند. تعداد کمی از طرفداران ممکن است این دانش را داشته باشند، و بنابراین خاص در نظر گرفته می‌شود.

دانش خاص می‌تواند سه نوع باشد: دانش خاص فناوری (technology-specific)، دانش خاص زمینه ای (context-specific)، و دانش خاص زمینه و فناوری (context-and-technology-specific). دانش فنی خاص، دانش عمیق در مورد یک عرصه (حوزه) خاص است که شامل دانش در مورد ابزارها و تکنیک‌هایی است که ممکن است برای رسیدگی به مشکلات در آن حوزه استفاده شود. این نوع دانش اغلب به عنوان بخشی از برخی آموزش‌های رسمی به دست می‌آید و سپس از طریق تجربه در این حوزه تقویت می‌شود. مثلاً می‌توان به دانش علمی که توسط یک فیزیکدان و دانش در مورد سخت افزار کامپیوتر در اختیار یک مهندس کامپیوتر است، اشاره کرد. در بخش مهندسی در مرکز فضایی ناسا-کندی، دانش تکنیک‌های مدیریت پروژه (مانند نمودارهای PERT و تجزیه و تحلیل مسیر بحرانی) خاص فناوری است، زیرا به طور کلی مربوط به مدیریت پروژه است، بدون اینکه خاص ناسا یا مرکز فضایی کندی باشد.

از سوی دیگر، دانش خاص زمینه‌ای به دانش شرایط خاص زمان و مکانی که در آن قرار است کار انجام شود، اشاره دارد. دانش خاص زمینه‌ای مربوط به سازمان و زیر واحد سازمانی است که وظایف در آن انجام می‌شود. مثلاً، دانش دقیقی که یک مهندس طراح در مورد ویژگی‌های خاص گروه طراحی خاصی که در آن کار می‌کند دارد، از نظر زمینه‌ای خاص است. مثال دیگر دانش یک گیرنده بیس بال از کادر تیم بازی است. دانش خاص زمینه‌ای را نمی‌توان از طریق آموزش رسمی به دست آورد، بلکه باید از درون زمینه خاص (مانند عضویت در همان گروه طراحی یا تیم بیسبال) به دست آید. در بخش مهندسی در مرکز فضایی ناسا-کندی، دانش مکانیسم‌های مورد استفاده برای ثبت اختراع و مجوز فناوری توسعه یافته ناسا برای استفاده عمومی، مربوط به دانش خاص زمینه‌ای است، زیرا اساساً به زمینه مرکز فضایی کندی با حداقل تأثیر رشته فنی خاص بستگی دارد.

نوع سوم دانش خاص، که می‌توان آن را دانش خاص زمینه و فناوری نامید، هم از نظر زمینه و هم از جنبه فنی، خاص است. دانش خاص زمینه و فناوری به طور همزمان شامل دانش غنی علمی و درک زمینه خاص می‌شود. مثلاً، دانش در مورد چگونگی تصمیم‌گیری در مورد سهامی که باید در یک صنعت به دست آورد، مربوط به زمینه و تکنولوژی خاص است؛ چراکه درک پویایی آن صنعت و همچنین ابزارهای مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل عملکرد سهام را ترکیب می‌کند. به طور مشابه، در مدیریت مهندسی در مرکز فضایی ناسا-کندی، دانش نحوه برنامه ریزی و توسعه سیستم‌های پشتیبانی زمینی و پروازی، خاص زمینه و فناوری است، زیرا هم به زمینه طراحی سیستم‌های پرواز در مرکز فضایی کندی و هم به اصول مهندسی بستگی دارد.

۳- دانش ضمنی یا صریح (Tacit or Explicit Knowledge)

صریح (explicit): دانش صریح یا دانش کدگذاری شده، بیان‌کننده دانشی است که در قالب زبان نظام‌مند و رسمی، قابل انتقال است. دانش رسمی و گسترده است که می‌تواند به سادگی شکل‌دهی شود. در قالب اسناد و مدارک سازمان، قابل یافت است. انتقال آن بصورت غیرمستقیم است. این دانش می‌تواند در ذخایر کتابخانه‌ها، آرشیوها، و پایگاه‌های اطلاعاتی ذخیره شده و بر اساس یک مبنای متوالی ارزیابی شود. دانشی است که یک سازمان یا فرد از قبل می‌داند و می‌تواند نسبتاً بسادگی با آن ارتباط برقرار کند و سادگی، تعریف یا فرموله می‌شود و از طریق تکنولوژی‌های اطلاعاتی نیز به اشتراک گذاشته می‌شود. دانش آشکار و رمزگذاری شده تنها در تصمیمات مربوط به رسالت سازمان نقشی عمده ایفا می‌کند. این دانش به آسانی ذخیره و انتقال داده می‌شود. دانش صریح شکلی از دانش است که مستندسازی، اخذ و انتشار آن در شکل‌های گوناگون آسان است بنابراین می‌توان آن را در سراسر سازمان به شکل قوانین و رهنمودها بیان کرد. دانش صریح، دانش رسمی و نظام‌مندی است که می‌توان آن را تدوین کرد، به رشته تحریر درآورد و در مستندات یا دستورالعمل‌های عمومی به دیگران منتقل کرد.

ضمنی (tacit or implicit): دانش ضمنی در معرفت جامع ذهن و جسم بشر جای دارد. (موضوعات فرعی یک گفتگو، بصیرت‌ها و ادراک‌های شهودی که از طریق تجربه حاصل می‌شوند، احساس شایستگی که نتیجه مشارکت افراد در گروه‌های عمل‌گرا است). اهمیت دانش ضمنی در نقش برجسته آن در زمینه تصمیمات و رفتارهای استراتژیک است. دانش ضمنی از مدل‌های ذهنی، باورها و اعتقادات هر فرد تشکیل می‌شود که آن چنان در ذهن وی جای گرفته‌اند که بدیهی تلقی می‌شوند. دانش ضمنی، ریشه در درون افراد دارد و بیان آن در قالب کلمات دشوار است، از دانشی که ریشه در فرهنگ سازمان دارد، به عنوان دانش ضمنی نیز یاد می‌شود. وقتی که فرد صاحب این دانش، سازمان را ترک می‌کند، این نوع دانش نیز از بین می‌رود و به همین دلیل است که منافع دانش ضمنی بلندمدت محسوب نمی‌شوند. دانش ضمنی، کمیاب، غیرقابل جایگزین، غیرقابل تقلید و ارزشمند است. شکلی از دانش است که از تجربیات و اعمال مستقیم و معمولاً از طریق مکالمات تعاملی می‌توان آن را به اشتراک گذاشت. دانشی است که احساس یا درک می‌شود اما نمی‌توان آن را به صورت مکتوب بیان کرد. استنباط از اعمال دیگران، مشکل در رمزگذاری و بیان زبانی، از ویژگی‌های این نوع دانش است. دانش ضمنی تولید می‌شود اما از افرادی که خالق آن هستند جدا نمی‌شود و به عنوان مهارت و خبرگی ذخیره شده در ذهن انسان و از طریق تجربه و تعامل با

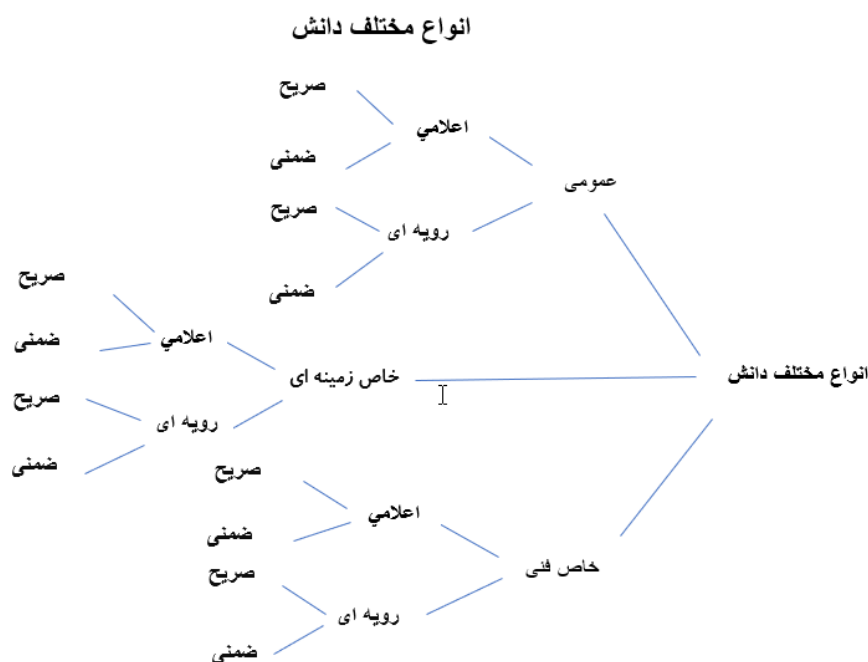


محیط به دست می‌آید. مکتوب کردن دانش ضمنی غالباً بسیار دشوار است. دانش ضمنی بر پایه تجربه شخصی، حساب سرانگشتی، بینش و شهود و داوری است. دانش ضمنی شامل فنون و رموز کار تخصصی، تجربه و بینش شخصی و راه حل‌های خلاقانه است که در اغلب مواقع انتقال آنها به دیگران مشکل است.

دانش ضمنی شامل بینش، شهود و احساس وقوع امری در آینده است. بیان کردن و رسمیت دادن به آن دشوار است و بنابراین به اشتراک گذاری آن نیز دشوار است. دانش ضمنی معمولاً شخصی و مبتنی بر تجربیات و فعالیت‌های فردی است. به عنوان مثال، با سالها مشاهده در یک صنعت خاص، یک تحلیلگر بازار سهام ممکن است دانشی کسب کند که به او در مورد روند احتمالی کوتاه مدت و بلند مدت بازار سهام سهام بنگاه‌های داخل آن صنعت کمک می‌کند تا به سرمایه‌گذاران در بورس، سهام توصیه کند.

دانش صریح، دانستن درباره یک موضوع است در حالی که دانش ضمنی، دانستن نحوه انجام کار می‌باشد. مثلاً فارغ التحصیلان جدید دانشکده کشاورزی درباره بهترین زمان و محل کشت سویا، بهترین خاک و کود برای کشت دانه‌های سالم و مرغوب و زمان مناسب درو اطلاعات دارند. آنها می‌توانند نمونه‌های خاک را آزمایش کنند، شرایط آب و هوایی را دنبال کنند، دوره رشد را محاسبه و برای درو برنامه ریزی کنند. از سوی دیگر یک کشاورز سویاکار احتمالاً هیچ یک از موارد فوق را نمی‌داند اما براساس سالها تجربه می‌داند که چگونه یک محصول موفق کشت کند. این کشاورزان می‌دانند چه زمین‌هایی برای رشد سویا بهتر است، چه زمانی کاشت را آغاز کنند و چگونه از محصول مراقبت نمایند. برای تعیین زمان درو نیز از قضاوت خود استفاده می‌کنند که شاید همان روزی که فارغ التحصیل رشته کشاورزی تعیین کرده، نباشد. اگر از فارغ التحصیل رشته کشاورزی در مورد نحوه رشد سویا بپرسیم می‌تواند گزارش علمی کاملی در مورد رشد سویا بنویسد. اما کشاورز با اینکه نحوه رشد عالی یک محصول را می‌داند احتمالاً نمی‌تواند دستورالعمل‌های دقیق و واضح در این باره ارائه دهد. دانش تخصصی کشاورز به آسانی تدوین نمی‌شود.

- اگر چه دانش صریح به آسانی از طریق مستندات و سیستم‌های فناوری اطلاعات کسب شده و به اشتراک گذاشته می‌شود ولی بیش از ۸۰ درصد دانش با ارزش سازمان، دانش ضمنی است و به آسانی اخذ و منتقل نمی‌شود.
- با ترکیب سه طبقه بندی بالا و در نظر گرفتن دانش خاص فنی و دانش خاص زمینه‌ای، ۱۲ ($3 \times 2 \times 2$) نوع دانش را می‌توان تعریف کرد.
- در هر سازمان، انواع مختلف دانش وجود دارد.



خاص فنی	خاص زمینه	عمومی		
کتابچه راهنمای کاربر، عواملی را که باید در پیکربندی یک کامپیوتر به منظور دستیابی به مشخصات عملکرد در نظر گرفته شود، شرح می‌دهد.	یک سند شرکت که شرایطی را که در آن مدیر تیم مشاور باید جایگزین یکی از اعضای تیم که با پروژه مشکل دارد را در نظر بگیرد، مشخص می‌کند.	کتابی که عواملی را که باید در هنگام تصمیم‌گیری برای خرید سهام یک شرکت در نظر گرفت را توصیف می‌کند. این ممکن است شامل نسبت قیمت به عواید، سود سهام باشد.	صریح	اظهاری
دانش یک تکنسین از علائمی که باید در تلاش برای تعمیر دستگاه تلویزیون معیوب به دنبال آن باشد.	دانش مدیر روابط انسانی از عواملی که در ایجاد انگیزه در یک کارمند در یک شرکت خاص باید در نظر گرفته شود.	دانستن(دانش) عوامل اصلی که باید هنگام تصمیم‌گیری برای خرید سهام شرکت در نظر گرفته شود.	ضمنی	
کتابچه راهنمای کاربر، نحوه تغییر تنظیمات سیستم عامل در رایانه به منظور دستیابی به تغییرات عملکرد مطلوب را توضیح می‌دهد.	سندی از شرکت که توالی اقداماتی را که یک مدیر تیم مشاور باید هنگام درخواست از مدیریت ارشد برای جایگزینی یکی از اعضای تیم که در پروژه مشکل دارد انجام دهد، مشخص می‌کند.	کتابی که مراحل تصمیم‌گیری برای خرید سهام یک شرکت را شرح می‌دهد.	صریح	رویه ای
دانش یک تکنسین از ترتیب مراحل که باید در تعمیر تلویزیون انجام شود.	دانش یک مدیر روابط انسانی از اقداماتی که باید برای ایجاد انگیزه در یک کارمند در یک شرکت خاص انجام دهد.	دانش اولیه(اساسی) در مورد مراحل که باید در تصمیم‌گیری برای خرید سهام یک شرکت انجام داد.	ضمنی	

ارسطو:

- ☞ نظری: دانش فهم چیستی پدیده‌ها
- ☞ ساخت: دانش چگونگی ساختن پدیده‌ها
- ☞ کارکردی: دانش نحوه استفاده از پدیده‌ها

ویگ:

- ☞ سازمانی: روشی که از طریق آن دانش مستندات و برنامه‌های روزمره مختلف با هم منسجم و هماهنگ و دانش جدید خلق می‌شود، به وسیله سوابق و فرهنگ سازمانی شکل می‌گیرد. در این دیدگاه سازمان به عنوان عنصری مواجه‌شونده با مسأله و حل‌کننده آن در نظر گرفته می‌شود. دانشی که سازمان برای حل مسائل پیش‌رو خلق می‌کند، دانش سازمانی است
- ☞ شخصی: دانشی که توسط افراد به طور فردی خلق می‌شود
- ☞ مسلماً دانشی که بوسیله افراد به‌عنوان یک کل در قالب یک سازمان خلق می‌شود، چیزی بیشتر از مجموع دانش تک‌تک افراد است

از نظر کارکردی:

- ☞ توصیفی: به بیان «چه چیزی» یک پدیده می‌پردازد
 - ☞ فرآیندی: به بیان «چگونگی انجام» یک پدیده می‌پردازد
 - ☞ علت و معلولی: به تبیین «چرایی» وقوع یک پدیده می‌پردازد
- این تقسیم‌بندی توسط کوئین و همکارانش در مورد دانش حرفه‌ای یک سازمان بکار گرفته شده است. ایشان دانش حرفه‌ای در یک سازمان را، به ترتیب اهمیت در چهار سطح کارکردی تعریف کرده اند:
- ★ (۱) دانش درک یا دانستن چه چیزها (Know-What): از طریق آموزش رسمی به دست می‌آید. این سطح از دانش، برای سازمان ضروری است، لیکن برای موفقیت تجاری کافی نیست.
 - ★ (۲) مهارت پیشرفته یا دانستن چگونگی‌ها (Know-How): یعنی تبدیل آموخته‌ای کتابی به اجرای اثربخش و توانایی بکارگیری اصول علمی یک رشته در دنیای پیچیده واقعی. این سطح از دانش برای سازمان ارزش افزوده زیادی به دنبال می‌آورد.
 - ★ (۳) فهم سیستم‌ها یا دانستن چراها (Know-Why): یعنی دانش عمیق از چگونگی و روابط علت - معلولی یک رشته علمی. این دانش به افراد حرفه‌ای اجازه می‌دهد تا از سطح اجرای وظایف فراتر روند و به حل مسائل وسیع‌تر و پیچیده‌تر بپردازند و ارزشی فوق العاده را برای سازمانها ایجاد کنند.
 - ★ (۴) خلاقیت خودانگیخته یا توجه به چراها (Care-Why): انگیزه، اشتیاق و تطبیق برای موفقیت می‌شود. گروه‌های دارای این خصوصیت، معمولاً نتایج بهتری از گروه‌های با سرمایه فیزیکی بیشتر تولید کرده و بدون این خصوصیت، دانش تولید می‌کنند. بدون این خصوصیت، دانش حرفه‌ای سازمان ممکن است دچار رخوت شود و از تغییر و بهبود در جهت تطابق با الزامات محیط پیرامونی باز بماند.
- کوئین اظهار می‌دارد که سه سطح اول دانش حرفه‌ای، می‌تواند در سیستم‌های سازمان، پایگاه‌های داده یا فناوری‌های عملیاتی موجود باشد؛ اما سطح چهارم مرتبط با فرهنگ سازمانی است. وی همچنین خاطر نشان می‌کند که اکثر سازمان‌ها تمرکز آموزشی خود را روی سطح اول می‌گذارند و کمتر به سطوح بالاتر می‌پردازند.

از نظر معرفت شناسی:

- ☞ دانش تجربی: از تماس و برخورد مستقیم با پدیده‌ها حاصل می‌شود
- ☞ دانش توصیف کننده: نتیجه دانش قبلی است و پدیده‌ها را از طریق تصاویر، شعر، داستان، موسیقی، رقص و مانند اینها توصیف می‌کند
- ☞ دانش پیشنهاد دهنده: که توانایی آن را دارد تا پدیده‌ها را با گزاره‌هایی اخباری بیان کند

☞ دانش کارکردی: دانستن چگونه انجام دادن عمل است و در قالب مهارت‌ها و صلاحیت‌ها خود را نشان می‌دهد

✱ کوئین: (دانش رسمی و دانش غیررسمی)

- ☞ از نظر ماهیت و محتوای دانش سازمانی: دانش رسمی مبتنی بر جملات بایدی و الزامات قانونی است، اما دانش غیر رسمی، مبتنی بر مفروضات، استنباط‌ها، استدلال‌ها، ایده‌ها و عقلانیت نهفته در پس تصمیمات است.
- ☞ از منظر روش تهیه و تنظیم دانش: دانش رسمی، بر اساس قوانین و مقررات و شرح وظایف و دستور مافوق تهیه می‌گردد. اما دانش غیر رسمی بر اساس استراتژی‌های مدیریت دانش در سازمان، از طریق مصاحبه با تصمیم گیرندگان و سایر روش‌های ثبت و تحقیق تهیه می‌گردد.

☞ از نظر هدف: در دانش رسمی، هدف از ثبت و نگهداری اطلاعات برای نیازهای آتی سازمان است، اما در دانش غیررسمی هدف، ثبت و نگهداری دانش به منظور تحلیل، ارزیابی، توسعه و ترویج آن در سازمان و تقویت یادگیری سازمانی است.

☞ از نظر شکل و ساختار: دانش رسمی در گزارش، دستور جلسه، برنامه‌ها و آئین نامه‌ها ارائه می‌شود، اما دانش غیررسمی به شکل سیستم‌های دانش محور، سیستم اطلاعات مسئله محور، تجزیه و تحلیل صورت جلسات و نامه‌های اداری و سایر الگوهای مسئله محور یا مورد محور ارائه می‌گردد.

☞ از نظر ضرورت و اهمیت: دانش رسمی برای تداوم فعالیت‌های جاری سازمان ضروری است، اما دانش غیررسمی جهت حفظ، توسعه و انتشار دانش سازمانی و کسب مزیت رقابتی از طریق آن ضروری می‌باشد.

☞ از نظر دامنه استفاده کنندگان: دامنه استفاده کنندگان دانش رسمی، نسبتاً محدود است اما همه افراد سازمان و در مواردی پژوهشگران مدیریت از دانش غیررسمی استفاده می‌کنند.

✱ از نظر منبع:

☞ ساختار یافته: دارای ساختار و فرمت مشخص است مثل دانش ثبت شده در بانک اطلاعاتی

☞ ساختار نیافته: دارای ساختار و فرمت مشخصی نیست مثل دانش موجود در یک ایمیل اداری، صفحات وب و غیره

اندرسون:

☞ اظهاری: که به صورت یک قضیه بیان می‌شود (دانش واقعی)، مثلاً دانشی که یک تحلیلگر بورس، از یک نماد بورسی ارائه می‌نماید و اظهار می‌دارد "در بورس، هرگاه نسبت خریداران در نماد بورسی «دسانکو» برابر شد، شاهد رشد قیمت آن در روز بعد خواهیم بود.

☞ رویه‌ای: در فعالیت‌هایی مانند چگونگی فراگیری دوچرخه‌سواری یا نواختن پیانو استفاده می‌شود. (دانش روش شناختی)

رایل:

☞ دانش دانستن در مورد بودن یک چیز

☞ دانستن اینکه آن چیز چگونه عمل می‌کند

✱ از نظر محوریت:

☞ اصلی: مسائل کلی که در سازمان به‌طور گسترده ایجاد می‌شود را تشریح می‌کند

☞ فرعی: از دانش اصلی پشتیبانی می‌کند (با ارائه عناصر فرعی از دانش اصلی پشتیبانی می‌کند و نیازی به درک و اجماع گسترده ندارد)

مک لوپ:

☞ دانش عملی: در کار، تصمیمات و اقدامات افراد مؤثر است، دانش حرفه‌ای، تجاری، کاری، یا سیاسی نیز نامیده می‌شود

☞ دانش فکری: کنجکاوی فکری افراد را برطرف می‌سازد و با درک مسائل موجود و ارزش‌های فرهنگی به دست می‌آید

☞ دانش سرگرمی و گفتگوی معمولی: نقطه مقابل دانش فکری است و کنجکاوی‌های غیرمطلوب انسانی، مانند تفریحات، شایعات محلی و غیره را برآورده می‌سازد

☞ دانش معنوی: به دانش مذهبی انسان در مورد خدا و شیوه‌های سعادت و رستگاری مربوط است

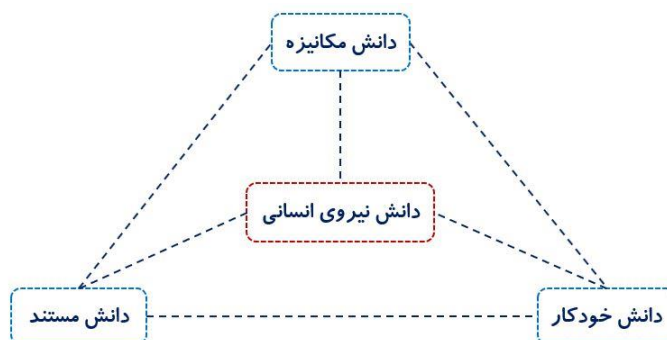
☞ دانش ناخواسته: خارج از تمایلات فرد است و معمولاً به شکل تصادفی و بدون هدف به دست می‌آید

رابطه‌راس و لوید برد:

- ☞ نوع اول: دانش ضمنی و آشکاری که از طریق تجارب روزمره در هر شغلی به دست می‌آید و در بیشتر مواقع از طریق تعاملات اجتماعی با دیگر کارکنان اشاعه می‌یابد
- ☞ نوع دوم: دانش ضمنی و آشکاری که در گروه‌های کار اشاعه می‌یابد
- ☞ نوع سوم: سازمان‌ها می‌توانند از دانش آشکاری که برای دسترس‌پذیری نظم‌یافته و مستندشده، برای خلق مخازن دانش (Knowledge Repositories) بهره ببرند. این مخازن، اغلب، انبارهای داده یا مراکز داده نامیده می‌شوند
- ☞ نوع چهارم: فرآیندهای سازمانی هستند که فی‌نفسه، مقدار زیادی دانش را در خود جای داده اند
- ☞ نوع پنجم: دانش جای گرفته در تولیدات و خدمات مورد نظر است

تقسیم بندی دیگر:

- ☞ دانش نیروی انسانی: دانش که در مغز اعضای سازمان وجود دارد
- ☞ دانش مکانیزه: دانشی که حامل وظایف ویژه یکپارچه در سخت افزار ماشین است
- ☞ دانش مستند: که به شکل بایگانی، کتاب، سند، دفتر کل، دستورات و نمودارها، و... ذخیره می شود
- ☞ دانش خودکار (اتوماتیک): که به طور الکترونیکی ذخیره شده و به وسیله برنامه های رایانه ای که وظایف خاص را پشتیبانی می کند قابل دسترسی است



ویژگی های دانش

- بدلیل اهمیتی که دانش در سازمان برای کسب مزیت رقابتی دارد، منبعی استراتژیک محسوب می‌شود. ویژگی‌هایی که باعث می‌شود تا دانش، عنصری استراتژیک برای سازمان به حساب آید



دانش و تجربه (تخصص) (knowledge and expertise)

ما تخصص را به عنوان دانش با کیفیت بالاتر تعریف می‌کنیم. این موضوع درجه دانش را نشان می‌دهد. یعنی کسی که تخصص دارد می‌تواند یک کار را خیلی بهتر از کسانی که این مهارت را ندارند، انجام دهد. این دانش، بهترین حالت دانش است. کلمه "متخصص" (expert) را می‌توان برای توصیف افرادی استفاده کرد که دارای سطوح مختلف مهارت‌ها یا دانش هستند. یک فرد می‌تواند در یک کار خاص متخصص باشد، صرف نظر از اینکه آن حوزه تخصصی چقدر پیچیده است. به عنوان مثال، همان طور که جراحان متخصص مغز وجود دارند، رانندگان خبره اتوبوس وجود دارند. هر یک از آنها در انجام وظایف در زمینه مربوطه خود برتر هستند.

بنابراین، مفهوم تخصص باید برای انواع حوزه‌های مختلف طبقه بندی شود. سطح مهارت‌های متخصصان حوزه‌های مختلف را نباید با یکدیگر مقایسه کرد. همه متخصصان تقریباً به مهارت‌های شناختی (cognitive skills) یکسانی نیاز دارند. تفاوت در عمق تخصص آنها در مقایسه با دیگران در حوزه خودشان (در همان حوزه) است. به عنوان مثال، یک راننده اتوبوس بسیار ماهر از یک راننده تازه کار توانایی بیشتری دارد، همانطور که یک جراح مغز خبره از یک کارآموز جراحی مهارت بیشتری دارد. تحقیقات تجربی قبلی در مورد تخصص، اهمیت مدیریت دانش را نشان می‌دهد: «متخصص شدن نیاز به زمان دارد. حتی با استعدادترین مجریان قبل از برنده شدن در مسابقات بین‌المللی به حداقل ده سال آموزش شدید نیاز دارند».

تخصص را می‌توان به سه دسته مجزا طبقه بندی کرد. سیستم‌های خبره هنگام ارائه تخصص از هر یک از این دسته‌ها، درجات مختلفی از موفقیت را کسب کرده‌اند. این دسته بندی‌ها، که در بخش‌های فرعی زیر مورد بحث قرار می‌گیرند، عبارتند از (۱) انجمنی (associational) (جعبه سیاه)، (۲) مهارت‌های حرکتی (motor skills)، و (۳) تخصص نظری (theoretical expertise) (عمیق).

تخصص انجمنی (جمعی) (Associational Expertise)

در بیشتر زمینه‌ها، معمولاً مطلوب است که متخصصان درک دقیقی از نظریه‌های اساسی (پایه) در آن زمینه داشته باشند. اما آیا این کاملاً ضروری است؟ تکنسین تعمیر تلویزیون که یک تعمیرکار خبره محسوب می‌شود، اما همه کارکردهای داخلی پیچیده ترانزیستور یا لامپ تصویر را نمی‌داند چطور؟ او می‌تواند مشاهدات عملکرد دستگاه را به دلایل و عوامل خاص، صرفاً بر اساس تجربه خود، مرتبط کند. این فرد ممکن است درک انجمنی (گروهی) در سطح تخصصی از این دستگاه‌ها داشته باشد و ممکن است بتواند تقریباً هر مشکلی را که با آن مواجه می‌شود برطرف کند. با این حال، اگر او با مشکل جدیدی که قبلاً ندیده است روبرو شود، ممکن است نداند چگونه باید ادامه دهد زیرا عملکرد درونی دستگاه را درک نمی‌کند.

تخصص مهارت های حرکتی (Motor Skills Expertise)

تخصص مهارت های حرکتی عمدتاً فیزیکی است تا شناختی. بنابراین، سیستم های مبتنی بر دانش نمی توانند به راحتی از این نوع تخصص تقلید کنند. انسان ها این مهارت ها را با تمرین مکرر و کمک مربی (repeated and coached practice) بهبود می بخشند. در حالی که برخی از افراد نسبت به دیگران توانایی بیشتری برای این نوع مهارت ها دارند، یادگیری و تخصص واقعی ناشی از تمرین هدایت شده مداوم است. به عنوان مثال، وظایف دوچرخه سواری، ضربه زدن به توپ بیسبال و اسکی روی برف در سراسیابی را در نظر بگیرید. هنگامی که افراد متخصص (خبیره) را در حال انجام این فعالیت ها مشاهده می کنید، متوجه می شوید که واکنش های آنها خود به خود و خودکار به نظر می رسد. این واکنش ها ناشی از تمرین مستمر و پیگیرانه و هدایت شده متخصصین است. به عنوان مثال، هنگامی که یک بازیکن ماهر بیسبال ضربه می زند، او به طور غریزی به یک منحنی ذهنی طبق تجربه پرتاب های قبلی خود واکنش نشان می دهد و با در نظر گرفتن نوسان احتمالی قدرت و طرز ضربه خود را برای اتصال با توپ تنظیم می کند. این واکنش مناسب ناشی از مواجهه با ضربه قبلی پول طی سالها و توصیه های مربیان در مورد چگونگی ضربه زدن به توپ در یک موقعیت خاص است. یک بازیکن تازه کار ممکن است یک منحنی در حال پرتاب را تشخیص دهد، اما به دلیل عدم تمرین واکنش کندتری نشان می دهد و در نتیجه ضربه خوبی نزند.

این فرآیندها به خودی خود شامل تفکر آگاهانه نیستند. بازیکن صرفاً به طور غریزی و تقریباً آنی به ورودی ها واکنش نشان می دهد. در واقع، بسیاری از مربیان معتقدند که تفکر در چنین شرایطی عملکرد را کاهش می دهد. البته، برخی از فعالیت های شناختی ضروری است - ضربه زن (بازیکن) باید مسیر توپ را دنبال کند، حرکت آن را تشخیص دهد (منحنی، تغییر، و غیره)، و تصمیم بگیرد که چه کاری انجام دهد (تاب، رها و غیره). با این حال، مسئله این است که نتیجه تصمیم گیری، در اقدامات فیزیکی بسیار سریع و نه در اظهارات با تأمل دقیق، نمایان می شود.

تخصص نظری (عمیق) (Theoretical (Deep) Expertise)

یافتن راه حل برای حل یک مشکل فنی، اغلب نیازمند فراتر رفتن از درک سطحی حوزه است. ما باید نبوغ خلاقانه (creative ingenuity) را به کار ببریم - نبوغی که مبتنی بر دانش نظری ما از حوزه است. این نوع دانش به متخصصان (کارشناسان) اجازه می دهد تا مشکلاتی را که قبلاً دیده نشده اند و بنابراین نمی توانند از طریق تخصص انجمنی (جمعی) حل شوند، حل کنند.

چنین دانش نظری، از طریق آموزش رسمی و حل مسئله عملی، بصورت عمیق تر و بیشتر به دست می آید. به طور معمول، مهندسان و دانشمندانی که سال ها آموزش رسمی دارند، از این نوع دانش برخوردارند. کادر ۲،۱ دانش نظری عمیق را نشان می دهد.

معماری دانش

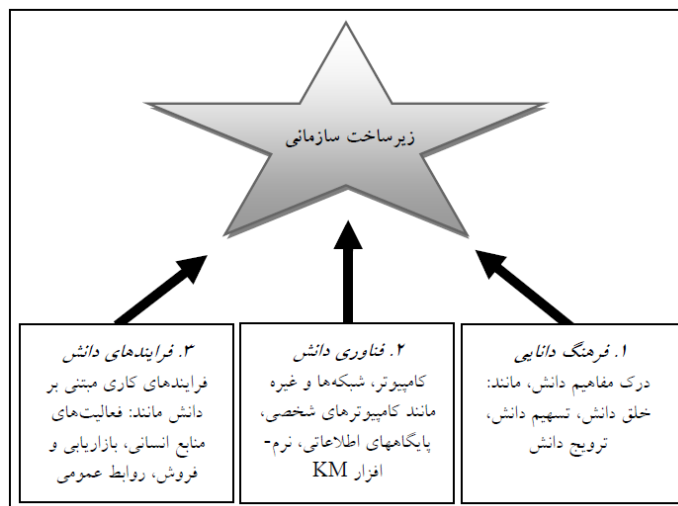
- **معماری توانایی های راهبردی:** طراحی کلی برای سازمان و توانایی هایی که سازمان برای دستیابی به اهداف سازمان و تحقق بینش سازمانی در پیش می گیرد.
- **معماری کسب و کار:** توانایی های بنیادینی که سازمان جهت دستیابی به راهبردهای کسب و کار لازم دارد، مثل، اهداف، عوامل بازار، ذینفعان مختلف (کارکنان و مشتریان و ...)
- **معماری اطلاعات:** نیازهای اطلاعاتی سطح بالای سازمان را به شکل راهبرد فناوری اطلاعات مشخص می سازد. معماری اطلاعات با کارکردن از طریق برنامه کسب و کار، اهداف و محدودیت ها و نیازهای برنامه ریزی برای فناوری اطلاعات را تعریف می کند. (به عبارت دیگر اهداف، محدودیت ها و نیازهای برنامه ریزی را برای فناوری اطلاعات مشخص میکند)



- **معماری دانش:** مکان و نحوه کسب و انتقال دانش سازمان را مشخص می‌کند و در برگیرنده هر دو نوع دانش ضمنی و دانش آشکار می‌باشد. معماری دانش به گونه‌ای طراحی می‌شود که هم از معماری کسب و کار سازمان و هم از معماری اطلاعاتی آن و اینکه چگونه سازمان یاد می‌گیرد می‌پردازد.
- **معماری داده‌ها:** این معماری به موازات جزء جزء شدن روزافزون خود، این امر را مشخص می‌کند که چگونه داده‌ها جمع‌آوری، پردازش، ذخیره‌سازی و توزیع می‌شود تا در خدمت خواسته‌های معماری کسب و کار و اطلاعات قرار گیرد. این معماری، "نیازهای حال و آینده برای جمع‌آوری، استفاده مجدد، القاء، و انتقال داده‌ها را درون و بیرون مرزهای سازمان" تعریف می‌کند.

زیرساخت دانش Knowledge Infrastructures

- چارچوب و ساز و کاری است که سازمان از طریق آن دانش را مدیریت می‌کند و افراد مختلف در بخش‌های مختلف، می‌توانند دانش خود را از طریق این زیرساخت تسهیم کنند، به‌طوری که اعضا بتوانند از آن دانش به‌طور کاملاً اثربخش استفاده کنند.



فرهنگ دانایی:

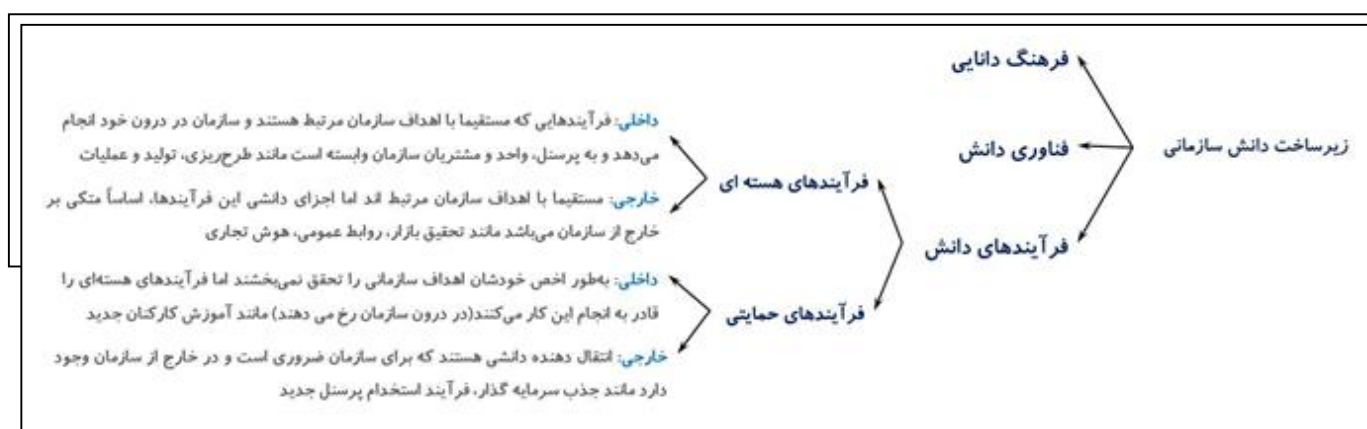
- درک مفاهیم دانش؛ مانند خلق دانش، تسهیم دانش و ترویج دانش
- بیان‌کننده ارزش‌ها و باورهایی است که فعالیت‌های مدیریت دانش را در یک سازمان ایجاد، تسهیل و تشویق می‌کند.
- در یک سازمان با فرهنگ دانشی، همه افراد در خلق، تسهیم و بکارگیری دانش درگیرند.
- نوعی از دانش وجود دارد که خاص یک سازمان است و نقش اصلی را در توانایی آن سازمان جهت کسب و حفظ مزیت رقابتی ایفا می‌کند و آن دانشی است که در غنی‌سازی و تغذیه فرایندهای کاری بسیار با ارزش است.
- اولین مشخصه فرهنگ دانشی، وجود اعتماد و فضای دوستانه در بین کارکنان است.
- برای انجام موفق فعالیت مدیریت دانش، نیاز به "فضای دوستانه دانش (Knowledge Friendly Atmosphere)" است. فضای دوستانه دانش دارای جنبه‌های مختلفی مانند جنبه‌های اجتماعی، فرهنگ، انگیزاننده‌ها و اعتماد، است.

فناوری دانش:

- فناوری‌های در اختیار جهت خلق و مدیریت دانش؛ به عبارت دیگر کلیه امکانات فناوری که در سازمان در راستای جذب، تسهیم و کاربرد دانش استفاده می‌شود را گویند. مثل اینترنت، اتاقهای گفتگوی مجازی، پست الکترونیک.
- کامپیوتر، شبکه‌ها، نرم افزار و سخت افزار مدیریت دانش و ..
- لزوماً برای شروع به تسهیم دانش، نیازی به فناوری جدید نیست، می‌توان تسهیم دانش را با استفاده از جلسات، مکالمات و قلم و کاغذ انجام داد، اما برای فواصل دور و یا دیگر سازمانها، فناوری مهم و ضروری تر می‌نماید.
- استفاده موفق از فناوری، اغلب به هماهنگی رفتار مدیریت دانش با فرهنگ سازمانی بستگی دارد

فرآیندهای دانش:

- در حقیقت هدف اصلی زیرساخت دانش، جریان دادن دانش در رگ های فرایندهای کاری سازمان است. فرآیندهای دانش همان فرآیندهای کاری سازمان اند که مجموعه‌ای از فعالیت‌های درون یک سازمان بوده و به نتایج قابل اندازه‌گیری ختم می‌شوند. فرآیندهای کاری، بدنبال فراهم ساختن ابزارهایی برای سازمان اند تا سازمان بتواند اهداف و دیدگاه‌هایش را تحقق بخشد
- فرآیندهای کاری مبتنی بر دانش؛ مانند فرآیندهای بازاریابی، منابع انسانی، تولید و عملیات و ... که فی نفسه، مقدار زیادی دانش را در خود جای داده‌اند.
- یک زیرساخت دانش، مکانیزمی را ایجاد می‌کند تا فرایندهای ضروری دانش با حداکثر کارایی انجام پذیرد. اطلاعات به واسطه فرآیندهای بالا به دانش تبدیل می‌شود (Evans, 2003)



فرآیندهای حمایتی	فرآیندهای هسته‌ای	
آموزش پرسنل جدید یادگیری از پروژه‌های تکمیل شده توزیع زمان ^۱	فروش، بازاریابی، تولید، تحقیق و توسعه، مدیریت پروژه، طرح‌ریزی استراتژیک، تضمین کیفیت	داخلی
استخدام نیروی انسانی، جلب سرمایه‌های خارجی، روابط سهامداران	هوش کاری، جستجوی بازار، روابط عمومی	خارجی