

مدیریت دانش:

استخراج دانش فنی کارکنان

(از رویکرد عملیاتی)

تألیف:

دکتر پیمان اخوان

استاد و عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر

و رئیس انجمن علمی مدیریت دانش ایران

دکتر جلیل حیدری دهبوی

استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه تهران

دکتر محمد رضا زاهدی

دانشگاه صنعتی مالک اشتر

سرشناسه:	اخوان، پیمان، ۱۳۵۲ -
عنوان و نام پدیدآور:	مدیریت دانش: استخراج دانش فنی کارکنان (با رویکرد عملیاتی) / تألیف پیمان اخوان، جلیل حیدری دهبویی، محمدرضا زاهدی
مشخصات نشر:	تهران: دانشگاه صنعتی مالک اشتر، ۱۳۹۶
مشخصات ظاهری:	ل. ۳۸۴ ص: مصور(بخشی رنگی)، جدول(بخشی رنگی)، نمودار(بخشی رنگی).
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۶-۵۳-۱
وضعیت فهرست‌نویسی:	فیا.
یادداشت:	واژه‌نامه
یادداشت:	کتابنامه [۳۶۳]-۳۷۷
موضوع:	مدیریت دانش
موضوع:	یادگیری سازمانی
شناسه افزوده:	حیدری دهبویی، جلیل
شناسه افزوده:	ی. محمدرضا، ۱۳۵۷ -
شناسه افزوده:	دانشگاه صنعتی مالک اشتر
ردمبندی کنگره:	۳۷ / ۳۰ / ۲ HD
ردمبندی دیویی:	۶۷۴۰۳
کتابشناسی ملی:	۵۰۰۰۰۶۳



دانشگاه علمی مالک اشتر

مجمع دانشگاهی مدیریت و فناوری های نرم

عنوان کتاب: مدیریت دانش: استخراج دانش فنی کارکنان (با رویکرد عملیاتی)
تألیف: پیمان اخوان - جلیل حیدری دهبویی - محمدرضا زاهدی
ناشر: انتشارات دانشگاه صنعتی مالک اشتر
طرح روی جلد:
لیتوگرافی، چاپ و صحافی: انتشارات دانشگاه صنعتی مالک اشتر
صفحه‌آرایی رایانه‌ای: امین پژوهش جهرمی
ویراستاری ادبی: امین پژوهش جهرمی
شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول، زمستان ۹۶
قیمت: ۳۰۰۰۰۰ ریال

ISBN: 978-600-7736-53-1

کلیه حقوق چاپ برای ناشر محفوظ است.

نقل مطالب فقط با ذکر مشخصات کامل کتاب و با اشاره به نام ناشر مجاز است.
آدرس: تهران، لویزان، دانشگاه صنعتی مالک اشتر - معاونت پژوهش و فناوری - مدیریت دانش
انتشارات. تلفن: ۲۲۹۳۲۸۹۱

پیشگفتار

کارشناسان و مدیران اجرایی هر سازمان، گنجینه‌ای از تجربیات ارزنده و دانش عمیق در سازمان هستند. بازنشستگی یا انتقال هر فرد، به مفهوم خروج انبوهی از تجربیات و دانش از سازمان است که کسب دوباره آن، مستلزم هزینه بسیار، دوباره‌کاری و اشتباه‌ها می‌باشد. مطالعات موردی مستند زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد چگونه سازمان‌ها اشتباهات خطاهای قبلی خود را تکرار کرده‌اند، تنها به آن دلیل که از خطاهای گذشته نوشتن یادداشت‌ها و دانش خبرگان را در سازمان رسوب نداده‌اند. در همین راستا استخراج دانش به طور خاص تحصیل یا به دست آوردن دانش از اذهان خبرگان به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های فرآیند کسب دانش همواره مدنظر محققین حوزه مدیریت دانش و همچنین مدیران سازمان‌های پیشرو قرار داشته است.

اگرچه تلاش‌های زیادی در راستای مستندسازی دانش مدیران صورت گرفته است، با این وجود کمتر به موضوع مدیریت دانش فنی ماستر محققین و تصمیم‌گیرندگان در سازمان‌ها پرداخته است. این در حالی است که در برخی از حوزه‌ها اهمیت دانش فنی به مراتب بالاتر از دانش مدیریتی بوده و حتی به دلایلی همچون بومی بودن این دانش، در صورت از دست دادن خبرگان و صاحبان دانش فنی مرتبط امکان بازیابی آن وجود نخواهد داشت.

اگر چه دیگر اثر یکی از مولفین این کتاب با عنوان "مدیریت دانش، اکتساب دانش ضمنی خبرگان" در نوع خود کتابی جامع در حوزه معرفی و مقایسه روش‌های اکتساب دانش ضمنی است، تیم نگارنده این کتاب تلاش خود را در راستای کتاب قبلی و به منظور تدوین روش‌شناسی مشخصی برای اکتساب دانش فنی متمرکز نمودند و با مطالعه منابع علمی محدودی که در این حوزه وجود داشت، نسخه اولیه این روش‌شناسی را بسط دادند. در ادامه این روش‌شناسی در قالب پروژه‌های دیگری در حوزه‌های مختلف صنعتی و نظامی به تدریج تکمیل گردید تا به امروز که قابلیت انتشار در قالب کتاب پیدا کرده است.

هدف نویسندگان از نگارش این کتاب، تدوین روش ترکیبی به منظور استخراج دانش با تاکید خاص بر تسهیل انشاز اذهان خبرگان می‌باشد. بر همین اساس کتاب حاضر مشتمل بر پنج فصل تدوین شده است. فصل نخست به ایجاد زبان مشترک بین ذی‌نفعان مختلف پروژه استخراج دانش می‌پردازد. در فصل دوم پس از مرور مدل‌های مختلف استخراج دانش، گام‌های روش پیشنهادی استخراج دانش تشریح شده است. فصل سوم و چهارم مهم‌ترین روش‌های مورد استفاده در پروژه‌های استخراج را معرفی نموده و دسته‌بندی کرده‌اند. در نهایت در فصل پنجم نتایج حاصل از به‌کارگیری گام‌های تشریح شده در قالب یک مطالعه موردی، در دنیای واقعی با موضوع راهنمایی و هدایت کشتی در بندر امام خمینی^(ره) بیان شده است.

شایان ذکر است در شرایط کنونی کشور عزیزمان ایران، شرکت‌های موفق در صنایع مختلف به تدریج در حوزه مدیریت دانش فعالیت خود را توسعه می‌دهند و نظر به بومی و حیاتی بودن بخش قابل توجهی از دانش فنی در این حوزه، مشخصاً یکی از بهترین و کاربردی‌ترین پروژه‌هایی که می‌توانند تعریف نمایند، پروژه استخراج

دانش خواهد بود. خطوط راهنمایی که در این کتاب تشریح شده است، می‌توانند اثربخشی پروژه‌های استخراج دانشی را که تعریف می‌شوند، افزایش داده و لذا دانش ثبت شده، قابلیت بهره‌برداری بیش‌تری داشته و بتواند در تصمیم‌گیری‌های بعدی به صورت مفیدی به کار گرفته شوند.

در این جا لازم است مراتب قدردانی خود را از معاونت پژوهش دانشگاه مادرکاشت و دپارتمان مدیریت دانش آن دانشگاه که شرایط داوری بی‌طرف و چاپ این اثر را فراهم ساختند، و همچنین مرکز تحقیقات سازمان بنادر و دریانوردی، همکاران مرکز گسترش اندیشه پویا، دوست عزیزمان آقای دکتر پژوهش که زحمت ویراستاری این اثر را متقبل شدند و همه دوستانی که در پیشبرد مسیر علمی این تحقیق ما را یاری رسانده‌اند سلام داریم.

مستبانان! بلبل حیدری دهویی؛ محمد رضا زاهدی

رستان یک، هزار و سیصد و نود و شش

فهرست مطالب

۳	فصل نخست: ایجاد زبان مشترک
۳	مقدمه
۷	تعریف دانش
۹	سلسله مراتب دانش
۹	الف) مرتبه داده
۱۰	ب) مرتبه اطلاعات
۱۰	ج) مرتبه دانش
۱۱	د) مرتبه تخصص و خبرگی
۱۲	ه) مرتبه قابلیت و صلاحیت
۱۳	ویژگی های دانش
۱۳	ماهیت غیر ملموس دانش
۱۳	چسبندگی دانش
۱۴	مفید بودن
۱۴	بعد انسانی
۱۵	شبکه ای بودن
۱۵	زمان مند بودن

۱۶	قابلیت تکثیر و انتشار
۱۶	وابستگی به زمینه
۱۷	انباشتگی
۱۷	ابعاد دانش
۱۷	بعد اول: منبع تولید دانش
۱۸	بعد دوم: سطح دانایان
۱۹	بعد سوم: وضعیت مستندسازی
۲۵	بعد چهارم: میزان رسمیت دانش
۲۶	بعد پنجم: نحوه استفاده و کاربرد دانش
۲۷	بعد ششم: جنس دانش
۲۸	تعریف مدیریت دانش
۳۱	کارکردهای مدیریت دانش
۳۲	فرآیندهای مدیریت دانش
۴۱	اکتساب دانش
۴۴	دانشگران

فصل دوم: گام‌های استخراج دانش

۵۷	مقدمه
۵۷	استخراج دانش
۵۸	مدل‌های استخراج دانش
۵۸	مدل ون استنبرگ
۵۹	مدل بوارفا و عابد

۵۹	مدل وانگ و مین
۶۰	مدل نظامی و همکاران
۶۱	مدل هیو
۶۱	مدل میلتون (۲۰۰۷)
۶۵	مدل ارائه شده توسط دالکر (۲۰۰۵)
۶۶	چرخه حیات پیشنهادی برای اکتساب دانش (رضوانیان و متولیان، ۱۳۸۵)
۶۸	روش پیشنهادی استخراج دانش
۶۸	گام ۱: تدوین منشور پروژه استخراج دانش
۸۲	گام ۲: اولویت‌بندی حوزه‌های دانشی
۹۰	گام ۳: شناسایی منابع دانش صریح
۱۰۰	گام ۴: استخراج زیرحوزه‌ها با توجه به دانش صریح شناسایی شده
۱۰۳	گام ۵: نهایی‌سازی فهرست زیرحوزه‌ها
۱۰۸	گام ۶: ترسیم نقشه دانش اولیه
۱۱۱	گام ۷: صحت‌سنجی و ترسیم نقشه دانش نهایی
۱۱۴	گام ۸: اولویت‌بندی زیرحوزه‌های دانشی و تعیین حاکمان مرتبط
۱۲۶	گام ۹: تحصیل دانش ضمنی و ثبت دانش
۱۳۷	ارزیابی روش‌های اکتساب از منظری دیگر

فصل سوم: ابزارها و روش‌های استخراج دانش

۱۴۹	مقدمه
۱۵۱	مصاحبه
۱۵۱	مصاحبه باز (ساخت‌نیافته)

۱۵۲.....	مصاحبه ساخت یافته
۱۵۵.....	مصاحبه گروهی
۱۵۷.....	موارد خاص
۱۵۹.....	پرسش نامه
۱۶۰.....	پرسش های مستقیم یا بسته
۱۶۰.....	پرسش های غیرمستقیم یا باز
۱۶۱.....	روش های مشاهداتی
۱۶۳.....	روش توصیه ای
۱۶۵.....	روش پردازش محدود - ها و مشکلات ناشی از کمبود اطلاعات
۱۶۶.....	روش تصمیم گیری بحرانی
۱۶۸.....	سناریوسازی
۱۷۰.....	پس آموزی
۱۷۰.....	مرتب کردن موضوعی مفاهیم
۱۷۲.....	تحصیل تریادیک (حقه سه کارتی)
۱۷۳.....	روش جور کردن Q
۱۷۴.....	بیست سئوالی
۱۷۸.....	بازی نقش
۱۷۸.....	شبکه موجودی
۱۷۹.....	تحلیل حل مشکلات / پروتکل ها برای تحصیل دانش خبرگان
۱۸۱.....	تحلیل وقفه ای
۱۸۱.....	مشاوره تلفنی
۱۸۲.....	روش تجزیه و تحلیل تصمیم

۱۸۳	روش تصمیم‌گیری گروهی
۱۸۳	تحلیل جریان استنباطی
۱۸۴	میزگرد
۱۸۴	طوفان فکری
۱۸۵	مقیاس‌گذاری (درجه‌بندی) چند بعدی
۱۸۶	خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی جانسون
۱۸۶	سبک‌های وزن‌دهی عمومی
۱۸۷	تحلیل مفاهیم اصلی
۱۸۸	تحلیل بیان فی‌فی داده
۱۸۸	روش کشیدن نمودار
۱۸۹	روش نردبانی
۱۸۹	روش نقشه‌های
۱۹۰	نقشه‌های ادراکی
۱۹۱	جدول زمان‌بندی
۱۹۱	شبکه‌های استنتاج
۱۹۳	فلوچارت‌ها
۱۹۳	درخت‌ها
۱۹۸	ماتریس‌ها
۱۹۹	دسته‌بندی روش‌های استخراج دانش
۱۹۹	دسته‌بندی میلتن (۲۰۰۳)
۲۰۰	روش‌های مولد پروتکل
۲۰۰	روش‌های تحلیل پروتکل

۲۰۱.....	روش‌های ماتریس محور
۲۰۲.....	روش‌های دسته‌بندی
۲۰۲.....	روش فعالیت پردازشی فشرده با اطلاعات محدود
۲۰۲.....	روش‌های نمودار محور
۲۰۳.....	دسته‌بندی واترمن
۲۰۵.....	دسته‌بندی یشن
۲۰۵.....	دسته‌بندی پایین و همکاران
۲۰۷.....	دسته‌بندی کاوریا و آندریوا
۲۰۹.....	دسته‌بندی روش اکتساب از دیدگاه میلتن

۲۲۱.....	مقدمه
۲۲۱.....	نگاشت دانش
۲۲۲.....	تعریف نقشه دانش
۲۲۹.....	نقشه کردن دانش
۲۳۰.....	چرایی نقشه کردن دانش سازمان
۲۳۰.....	اصول کلیدی در نقشه کردن دانش
۲۳۱.....	اهداف نقشه‌های دانش
۲۳۳.....	مزایای نقشه‌های دانش
۲۳۷.....	نقشه دانش و نقشه جغرافیایی
۲۳۸.....	نقشه دانش و نمودار سازمانی
۲۳۹.....	نقشه‌های دانش مناسب و اثربخش

۲۴۳	شناسایی شکاف‌های دانشی سازمان
۲۴۳	نقشه دانش و راهبرد سازمان
۲۵۰	انواع نقشه دانش
۲۵۵	اجزای نقشه ذهنی
۲۵۵	انواع نقشه‌های دانش براساس سطح کاربری نقشه
۲۵۶	ترکیب انواع نقشه‌ها
۲۵۷	نقشه دانش ژنتیک
۲۶۵	نقشه ادراکی یا مفهومی
۲۶۹	نقشه ذهنی یا تشعشعی
۲۷۰	نمودار دایره‌ای مفهوم
۲۷۱	نمودار ون
۲۷۲	شبکه معنایی
۲۷۳	مدیریت دانش و نقشه دانش در شرکت شورون
۲۷۷	طبقه‌بندی پیشنهادی برای روش ون ساخت نقشه دانش
۲۸۰	روش ترسیم نقشه ذهنی

فصل پنجم: استخراج دانش در عمل

۲۸۸	مقدمه
۲۸۹	تدوین منشور پروژه و انتخاب حوزه دانشی
۲۹۱	معرفی محدوده پروژه
۲۹۲	تحلیل دانش صریح و ترسیم نقشه دانش
۲۹۴	فهرست وظایف دانشگر فنی

۲۹۶.....	مستندات فرآیندی
۳۰۲.....	قوانین، مقررات و استانداردها
۳۱۰.....	فناوری مورد استفاده در حوزه راهنمایی و هدایت کشتی
۳۱۲.....	نقشه دانش در حوزه هدایت و راهنمایی کشتی
۳۱۳.....	عملیات
۳۱۹.....	اطلاعات
۳۲۲.....	تحریزات
۳۲۸.....	افراد و بخش‌های مرتبط
۳۲۹.....	برداشت دانش ضمنی راهنمایی و هدایت کشتی
۳۳۰.....	شناسایی ابزارهای مناسب ویژگی‌های حوزه دانشی و شرایط دانشگران فنی
۳۳۵.....	بخشی از تجربیات کسب شده در - روزه راهنمایی و هدایت کشتی
۳۴۷.....	تدوین خروجی‌های نهایی تحقیق
۳۴۷.....	شناسایی فرآیندهای سازمانی دانش محور
۳۵۰.....	انطباق دانش بر فرآیندها
۳۶۱.....	بازنگری فهرست فرآیندها در حوزه راهنمایی و هدایت کشتی

۳۶۴

منابع و مراجع

۳۸۰

پیوست ۱: واژه‌نامه

۳۸۴

پیوست ۲: اختصارات