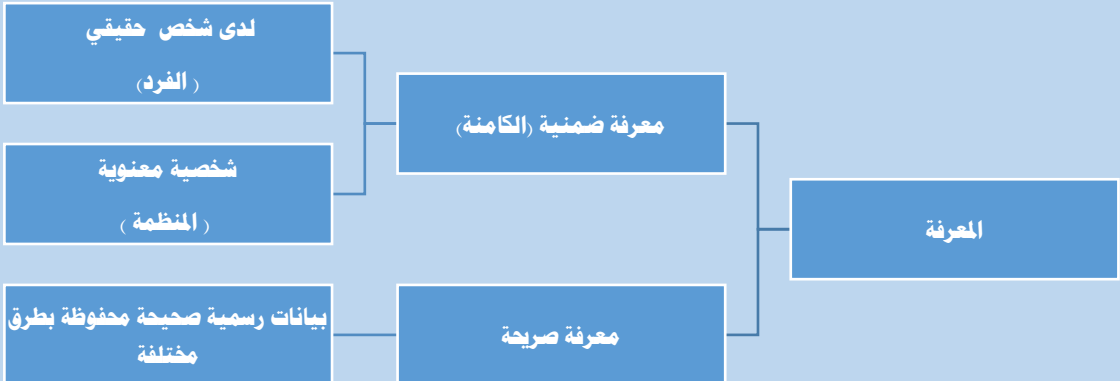


المحاضرة الأولى: مفاهيم أساسية في إدارة المعرفة

المعرفة		
معلومات منظمة قابلة للاستخدام في حل مشكلة معينة أو هي معلومات مفهومة محللة ومطبقة	المعرفة هي توصيفات رمزية للمفاهيم والعلاقات والطرق المحددة للتعامل مع أنماط هذه التوصيفات	ويعرفها نوناكا (Nonaka) بأنها تبرير الاعتقاد الصحيح

يمكن النظر إلى المعرفة من خلال ثلاث جوانب رئيسية

أولاً: المنظور الهرمي	ووفق هذا المنظور فإن هناك هرمية تبدأ من البيانات وهي المادة الخام بأشكالها الأربعة الأرقام الكلمات الأصوات والصور وتليها في هذه الهرمية المعلومات التي هي بيانات منظمة بطريقة مجدية وقابلة للتطبيق، ومن خلال فهم المعلومات وتحليلها وتطبيقها نصل إلى المعرفة 								
ثانياً: منظور المعرفة الزمنية	- هذا المنظور يقوم على أساس النمذجة القياسية للمعرفة - وهذا المنظور يستبدل (النموذج القياسي للعصر الصناعي) (بالنموذج القياسي الحالي في عصر تكنولوجيا المعلومات) <table border="1" data-bbox="97 808 1242 955"> <thead> <tr> <th>نموذج العصر الصناعي</th><th>نموذج عصر تكنولوجيا المعلومات</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الوثيقة التقليدية</td><td>الوثيقة الرقمية الإلكترونية</td></tr> <tr> <td>الذكاء الإنساني</td><td>الذكاء الصناعي</td></tr> <tr> <td>النماذج والقواعد التقليدية</td><td>الأنظمة الخبيرة القائمة على القواعد والنماذج</td></tr> </tbody> </table>	نموذج العصر الصناعي	نموذج عصر تكنولوجيا المعلومات	الوثيقة التقليدية	الوثيقة الرقمية الإلكترونية	الذكاء الإنساني	الذكاء الصناعي	النماذج والقواعد التقليدية	الأنظمة الخبيرة القائمة على القواعد والنماذج
نموذج العصر الصناعي	نموذج عصر تكنولوجيا المعلومات								
الوثيقة التقليدية	الوثيقة الرقمية الإلكترونية								
الذكاء الإنساني	الذكاء الصناعي								
النماذج والقواعد التقليدية	الأنظمة الخبيرة القائمة على القواعد والنماذج								
ثالثاً: المنظور الإنساني	يقوم هذا المنظور على أن المعرفة شقين <table border="1" data-bbox="97 1029 1242 1123"> <tr> <td>الفرد أو ما يتبقى في رأس الفرد كرمز للمعرفة الضمنية أو الكامنة</td><td>المعرفة الصريحة المتمثلة في البيانات الرسمية النظامية الصلبة التي تقرأ كنيا والطرق المختلفة لحفظها</td></tr> </table> 	الفرد أو ما يتبقى في رأس الفرد كرمز للمعرفة الضمنية أو الكامنة	المعرفة الصريحة المتمثلة في البيانات الرسمية النظامية الصلبة التي تقرأ كنيا والطرق المختلفة لحفظها						
الفرد أو ما يتبقى في رأس الفرد كرمز للمعرفة الضمنية أو الكامنة	المعرفة الصريحة المتمثلة في البيانات الرسمية النظامية الصلبة التي تقرأ كنيا والطرق المختلفة لحفظها								

إدارة المعرفة

محاولة التعرف على القدرات المنغرس في عقول الأفراد والارتقاء بها لتكون نوعاً من الأصول التنظيمية والتي يمكن الوصول إليها والاستفادة منها من جانب مجموعة من الأفراد التي تعتمد المنظمة على قراراتهم اعتماداً أساسياً	الالتزام من جانب المنظمة بإيجاد وخلق (صناعة) معرفة جديدة ذات علاقة بمهام تلك المنظمة ونشرها داخلها وتجسيدها في شكل سلع وخدمات ونظم محددة
--	--

تصنيفات أنواع المعرفة

معرفة واضحة Explicit		معرفة ضمنية Tacit
التعريف	هي التي يمكن التعبير عنها في لغة رسمية وفي شكل بيانات موضوعية في صيغة علمية وبشكل وجيز، كما يمكن تشغيلها ونقلها وتخزينها بسهولة	ذات صبغة شخصية جداً ومن الصعوبة وضعها في صيغة رسمية لأنها كامنة في الإدراك العام للعقل البشري
نوعها	معرفة مصنفة	معرفة ضمنية
صياغة المعلومات	في النظريات والصيغ الرياضية والإجراءات	الخبرات، المهارات، الاتجاهات
مشاركتها	تنتقل من خلال التعلم	يتم مشاركتها من خلال التوضيح
الحصول عليها	ممكن الحصول عليها من خلال الدراسة في العمليات التعليمية	ممكن الحصول عليها من خلال التقليد والمحاكاة في العمليات الاجتماعية
استخدامها	لا يمكن استخدامها كقوة أو ميزة تنافسية	يمكن أن تستخدم كقوة أو ميزة تنافسية

معرفة واضحة ومعرفة ضمنية

أولاً: المعرفة ذات الهيكل العالي (واضحة، رقمية) (رسمية مصنفة)	ثانياً: المعرفة ذات الهيكل المنخفض (واضحة، رقمية) (غير رسمية غير مصنفة)	ثالثاً: المعرفة الضمنية (غير رقمية، غير واضحة)
وهي المعرفة التي قد تكون رقمية وواضحة مثل نظم المعلومات، ووسائل الأعلام، الأشكال المطبوعة، أي أنها المعرفة الرسمية التي تم تصنيفها وهي تشمل نظم المعلومات التقليدية ونظم الذكاء الصناعي.	وهي المعرفة التي قد تكون رقمية وواضحة مثل وسائل الإعلام والأشكال المطبوعة. الخ ولكنها تشمل المعرفة غير الرسمية وغير المصنفة حيث تحتوي على العناصر الشخصية الغير مهيكلة مثل الاتصالات بالبريد الإلكتروني أو عبر الإنترنت، وهي تبنى أيضاً على تفاعل بين الإنسان والآلة.	وهي تتكون على سبيل المثال من ذاكرة الفرد أو الخبير، أو مهارات الفريق أو المظاهر الثقافية للمنظمة

ثلاث عمليات معرفية



- البيانات: هي الأرقام والنصوص والرسوم والصور والأصوات، وجميعها يمكن تخزينها ومعالجتها بالحاسب الآلي.
- المعلومات: هي بيانات بعد إضافة معانٍ عليها، أو هي المعاني التي يعطيها الأفراد للبيانات الواردة إليهم.
- المعرفة: هي الخبرات ومفاهيم ومعتقدات، أو هي معلومات يتم بها التواصل والمشاركة بين الأفراد بعضهم البعض
- الحكمة: نضوج التجربة وتكرارها وتراكم الخبرات الحياتية بمرور الزمن للمعارف فتصبح حكمة، فهي تحتوي في طياتها كل من البيانات والمعلومات والمعرفة لأنها تمثل أعلى درجات المعرفة.

المنظمة الذكية هي محصلة الجمع لـ: رأس مالها الفكري وقيمها وتكنولوجيا المعلومات

يطلق على عملية المعالجات والاجراءات لمواد ترافق معلومات ومعارف اخرى ادارة المعرفة

المحاضرة الثانية: مبادئ واستراتيجيات إدارة المعرفة

مبادئ إدارة المعرفة

المعرفة أصل من أصول المنظمة وتتطلب إدارة فعالة لاستثمار أصولها. وهناك العديد من الأنشطة المرتبطة التي تتطلب استثمار في العمالة والأموال مثل:

الحصول على المعرفة مثل أعداد الوثائق ونقلها إلى الحاسب الآلي	القيمة المضافة للمعرفة خلال عملية التأليف والتجميع والتنقيح	مداخل تطوير وتقسيم المعرفة وتصنيف المساهمات الجديدة فيها	تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وتطبيقات توزيع المعرفة	تعليم العاملين صناعة (خلق) والمشاركة والاستخدام للمعرفة
---	--	---	--	---

بالرغم من ارتفاع التكلفة إلا أن مردودها أعلى بكثير من تكلفتها (لتعرف قيمة الجودة أنظر إلى تكلفة الافتقار إليها)

- ما هي تكلفة الجهل والقصور في المعرفة.
- كم تتكلف المنظمة في حال عدم قدرتها على الإجابة على تساؤلات العملاء.
- أو اتخاذ قرارات ضعيفة اعتماداً على الجهل بالمعرفة.

عندما نبحث عن فهم وتفسير المعرفة في نطاق البيئة وتجميعها من مصادرها المختلفة فإننا نحتاج إلى العنصر البشري، عندما نحتاج إلى تحويل وتوزيع المعرفة ذات الهيكل العالي والتي تتغير بسرعة فإن الحاسب الآلي أكثر قدرة من البشر في ذلك، ولذلك فإن يتطلب مزيجاً مناسباً من العنصر البشري ونظم التكنولوجيا لإدارة المعرفة.

تعنى الإدارة العليا بتحديد رؤية ورسالة واستراتيجيات والسياسات الهامة والمصيرية بالمنظمة وبالتالي فإن إدارة المعرفة من لب عملها لذلك لا بد من أجماع المديرين والقادة حول ضرورة تبني مدخل من مداخل المعرفة للمنظمة، كما يناط بهم أيضاً تحديد سياسات المعرفة لإدارتها بطريقة فعالة.

لكل منظمة وظائفها التنظيمية الجوهرية والتي تحدد واجباتها ومسئولياتها ومعايير أدائها، ولا يمكن أن تدار المعرفة بالمنظمة إلا بتوضيح ما يجب أن تؤديه بعض هذه الوظائف في جمع وتصنيف المعرفة وإنشاء بنية أساسية تكنولوجية موجهة بالمعرفة وإعطاء النصائح والإرشادات لاستخدام تلك المعرفة، وينبغي على مديرو المعرفة أدراك أن أهم مقومات نجاحهم هو أنكار الذات.

➤ تلجأ المنظمة إلى عمل نموذج هرمي للمعرفة ولكن غالبية المنظمات تكون في حالة أفضل بتبادلها المعرفة المتوفرة في السوق ووضع خرائط لهذه المعرفة بالقدر الذي يجعل لديها رؤية لرغبات عملائها.

➤ إن توصيف عملية النشر في خريطة للمعرفة يكون أكثر فائدة للمستخدم من نموذج المعرفة بالرغم من أن النموذج أكثر فهماً من القائمين على أمر المعرفة بالمنظمة

➤ أن وضع خريطة للمعرفة التنظيمية هو نشاط ربما يكون فردي ولكنه الأكثر احتمالاً لتحقيق أفضل وصول لهذه المعرفة

يتساءل حاملي المعرفة أنه إذا كانت المعرفة لديهم ذات قيمة فكيف يشاركون أحداً في تلك المعرفة؟ ويتساءلون وإذا كانت وظائفنا صناعة المعرفة، فلماذا نضع وظائفنا في مخاطرة حيث تستخدم المنظمة آخرين بدلاً منا؟

➤ وهذه النظرة من قبل صناع المعرفة المليئة بالشك والريبة أتجاه طبيعي ما لم تتوفر لديهم دافعية عالية للمشاركة في المعرفة من خلال تقييم الأداء والحوافز والمكافآت.

➤ إن المشاركة واستخدام المعرفة لا تكون منحة من العامل بقدر ما تكون ذات قيمة له تجعله مدفوعاً لذلك

لاشك أن المنظمة تحتاج إلى تحسين عملية إدارة المعرفة عموماً إلا أنها المعرفة يتم استخدامها ومشاركتها بكثافة في بعض العمليات العمل المعرفي المحددة مثل (بحوث التسويق، تصميم وتطوير المنتج، التسعير، أعداد الأوامر ...)

بالتالي التحسين في هذه العمليات يصب في تحسين إدارة المعرفة بشكل مباشر

إن أكثر مداخل التحسين فعالية هي التي تصب في الإدارة الوسطى التي تقع بين قمة التنظيم وقاعدته، حيث أن:

(1) العمل المعرفي المبدع يتطلب أقل تدخل من القمة إلى القاعدة

(2) العمل المعرفي المبدع يتطلب تطبيق المعرفة بصورة أكثر

الوصول للمعرفة ضرورة إلا أن الإدارة الناجحة للمعرفة تتطلب التركيز على العملاء ليكونوا أكثر من متلقين لخدماتنا ومنتجاتنا، وتتطلب أيضاً الالتزام بالفاعل المشترك بين حاملي المعرفة خاصة إذا كانت المعرفة ضمنية

مثال: إرسال شركتي تويوتا ونيسان مصممي سيارتهما للولايات المتحدة لتلقي المعرفة الضمنية بواسطة الاختلاط الودي مع شرائح العملاء المستهدفين

تعتبر مهام المعرفة ليست لها نهاية حيث أن تصنيفات المعرفة المطلوبة تتغير دائماً وبشكل متسارع مثل (إدارة التكنولوجيا الجديدة، القضايا التنظيمية، تغير اهتمامات العميل، تأكيد المنظمات الدائم على المنتج والخدمة التي تقدمها باستراتيجيات وهياكل تنظيمية متجددة....) لذلك ينبغي أن يكون توصيف البيئة سريع لتتمكن إدارة المعرفة من مواكبته

أسئلة تحتاج إلى إجابة: هل المعرفة يمتلكها العاملون أم يستأجرونها، هل كل المعرفة في عقول العاملين ولها أولوية لديهم، ماذا تعرف عن المعرفة التي تشتق من أسطوانة حاسب آلي، ماذا عن المعرفة التي لدى المستشارين أثناء أدائهم لاستشاراتهم

والعديد من المنظمات تحتفظ بمعرفة العاملين لديها، لأن العاملون ينقلون بسرعة كبيرة إلى وظائف جديدة ومنظمات جديدة. لذلك فإن أمر توثيق المعرفة بالغ الأهمية للمنظمات خاصة تلك التي تتعامل مع المعرفة على أنها مورداً هاماً ورئيسياً فيها

المبدأ الأول: إدارة المعرفة مكلفة (ولكنها ليست ذكية)

المبدأ الثاني: تتطلب الإدارة الفعالة للمعرفة حلولاً تمزج بين الأفراد والتكنولوجيا

المبدأ الثالث: إدارة المعرفة ذات صبغة سياسية عليا

المبدأ الرابع: تتطلب الإدارة الفعالة للمعرفة مديرون للمعرفة

المبدأ الخامس: من فوائد إدارة المعرفة
(وضع خرائط للمعرفة أكثر فائدة من وضع نماذج للمعرفة)
(وفوائدها في الأسواق أكثر من فوائدها في التدرج الهرمي للمعرفة)

المبدأ السادس: مشاركة واستخدام المعرفة غالباً ما تكون أفعالاً غير طبيعية

المبدأ السابع: إدارة المعرفة تعني تحسين العمل المعرفي

المبدأ الثامن: الوصول إلى المعرفة يمثل نقطة البداية

المبدأ التاسع: إدارة المعرفة عملية مستمرة وليست لها نهاية

المبدأ العاشر: تتطلب إدارة المعرفة تعاقب معرفي

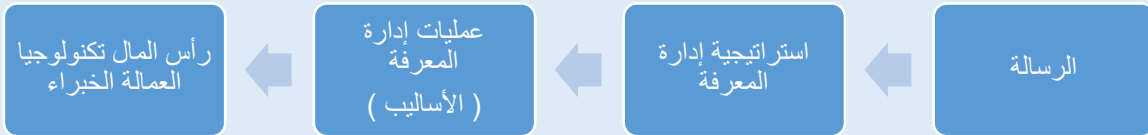
استراتيجية إدارة المعرفة



عند صياغة الاستراتيجية للمنظمة تبحث وبشكل مباشر عن الميزة التنافسية لديها لتحقيق بها تفوقاً على منافسيها وتحرز مكانة في السوق أفضل مما كانت عليه وإذا نظرنا إلى طبيعة المعرفة من خلال نموذج (البيانات- المعلومات- المعرفة – التكنولوجيا) ندرك كيف يمكن أن تحقق المنظمة ميزة تنافسية من خلال المعرفة مثال: المعلومات التي تساهم في تخفيض التكلفة وتحسين المنتج وتحسين أداء العملية أو تطوير مفاهيم جديدة في السوق هي التي تكون المعرفة للمنظمة.(أنظر الشكل التالي)

استراتيجية إدارة المعرفة والميزة التنافسية

لا بد أن تتكامل استراتيجية المعرفة مع رسالة المنظمة ورؤيتها كما تظهر في الشكل التالي



تكامل استراتيجية المعرفة مع رسالة المنظمة ورؤيتها

تقع استراتيجيات إدارة المعرفة في ثلاث تقسيمات هي

ينبغي أن يكون للمنظمة استراتيجية للاستحواذ على المعرفة في المستقبل ، ويمكن أحرار هذه المعرفة الجديدة من خلال مساريين رئيسيين هما <table border="1"> <tr> <td>الحصول على المعرفة من خارج المنظمة إما بشرائها أو تعيين خبراء فيها أو الترخيص لها من خلال براءة الاختراع</td> <td>صناعة المعرفة من داخل المنظمة من خلال أنشطة البحوث التطبيقية أو بأحرازها بواسطة الخبرة المتاحة للعاملين</td> </tr> </table> وينبغي ملاحظة أن توليد المعرفة سواء بشرائها أو أنتاجها داخلياً يصب في الميزة التنافسية، وكلما كانت المعرفة أكثر أبداعاً تضيف تميزاً على استراتيجيات المنظمة وتمكنها من التغلب على منافسيها بسهولة	الحصول على المعرفة من خارج المنظمة إما بشرائها أو تعيين خبراء فيها أو الترخيص لها من خلال براءة الاختراع	صناعة المعرفة من داخل المنظمة من خلال أنشطة البحوث التطبيقية أو بأحرازها بواسطة الخبرة المتاحة للعاملين	إحراز أو الاستحواذ على المعرفة
الحصول على المعرفة من خارج المنظمة إما بشرائها أو تعيين خبراء فيها أو الترخيص لها من خلال براءة الاختراع	صناعة المعرفة من داخل المنظمة من خلال أنشطة البحوث التطبيقية أو بأحرازها بواسطة الخبرة المتاحة للعاملين		
والغرض من هذه الاستراتيجية ضمان المحافظة على قاعدة المعرفة وصيانتها عند النقطة التي يتم استغلالها في المنظمة ولا يوجد فرق بين المعرفة الواضحة والمعرفة الضمنية في المنظمة فكلاهما تؤكد المنظمة على ملكيتها لهما وتقابل هذه الاستراتيجية تحدى مطلب نشر المعرفة داخل المنظمة لتظل متاحة لنقطة الاستغلال، ومشاركتها بين الموظفين، فالى أي مدة يمكن المنظمة أن توازن بين الأمرين؟	الاحتفاظ بالمعرفة		
ويعتبر استغلال المعرفة الجزء الأكثر أهمية في إدارة المعرفة حيث يتم استغلال المعرفة من خلال مساريين رئيسيين هما <table border="1"> <tr> <td>استغلالها داخل المنظمة لتحقيق الميزة التنافسية</td> <td>استغلالها خارجياً عن طريق الترخيص ببراءات اختراع أو تقديمها كخدمات استشارية لمن يريدها</td> </tr> </table>	استغلالها داخل المنظمة لتحقيق الميزة التنافسية	استغلالها خارجياً عن طريق الترخيص ببراءات اختراع أو تقديمها كخدمات استشارية لمن يريدها	استغلال المعرفة
استغلالها داخل المنظمة لتحقيق الميزة التنافسية	استغلالها خارجياً عن طريق الترخيص ببراءات اختراع أو تقديمها كخدمات استشارية لمن يريدها		

تقسيمات استراتيجيات إدارة المعرفة (3) استحواذ، احتفاظ، استغلال

تسمى عملية البحث عن المعرفة الحرجة داخل المنظمة عن الزبائن والسوق أو المنتج :- توليد المعرفة

التحدي الأكبر عند إدارة المعرفة هو في تطبيق المعرفة

تشكل قاعدة المعرفة كأحد مناظير إدارة المعرفة ما نسبته: 80%

"العمل المستمر " شرط أساسي وضروري لتميز إدارة المعرفة

المحاضرة الثالثة: عمليات إدارة المعرفة وتحليل فجوة المعرفة بالمنظمة

تتمثل عمليات إدارة المعرفة في أي عملية تساعد أي استراتيجية من استراتيجيات إدارة المعرفة السابقة وهي (أحرار أو الاستحواذ على المعرفة، والاحتفاظ بها ، واستغلالها)

تتركز عادة عمليات إدارة المعرفة في بناء وتطوير أمور ثلاثة هي

نظم الخبرة	البرمجيات	برامج تطوير المنتج (سلعة أو خدمة)
وذلك بالتأكد من خلال تفاعل حقيقي مع البيئة الداخلية للمنظمة في بحثها عن نقاط قوتها وتطويرها، ومحاولتها التقليل من أثر نقاط ضعفها والتغلب عليها، كما يشمل هذا التفاعل بينتها الخارجية في بحثها عن الفرص وتجنبها التهديدات التي قد تفرض عليها من البيئة الخارجية.		

عمليات إدارة المعرفة

تمد قدرة المنظمة في اكتشاف المعرفة على عاملين هما

الوصول للمعرفة من خلال أشخاص داخل المنظمة	الوصول إلى التكنولوجيا المطلوبة لاستغلال تلك المعرفة
---	--

ومن خلال هذين العاملين فقط يمكن جعل المعرفة ذات قيمة عالية
مثال: مهندس في مصنع صمم ماكينة جديدة تمثل تطوراً نوعياً في المصانع وتحدث طفرات في الإنتاج (تمثل هذه النقطة العامل الأول) ولكي تحقق هذه المعرفة الجديدة أثرها ينبغي تقديم تسهيلات من قبل المصنع والقائمين على التصنيع لجعلها حقيقة (العامل الثاني)، وبذلك يمكن للمصنع أن يعظم الأصل المعرفي الذي سيضيف له ميزة تنافسية فور تشغيلها
ويمكن توضيح ذلك من خلال الرسم التالي



قيمة المعرفة بالنسبة للمنظمة

تركز تطبيقات إدارة المعرفة بصورة أولية على المظاهر التكنولوجية (الألة) لعمليات إدارة المعرفة. ويلاحظ في السنوات الأخيرة هناك زيادة في التعرف على أهمية العنصر البشري حيث أن كل عملية من عمليات إدارة المعرفة تشمل أفراد يعملون في كل المجالات وعلى كل المستويات

➤ فهناك فوائد مباشرة للمنظمة تتمثل في الوقت المتوفر لسرعة الوصول للمعرفة الناجمة عن خبرة الأفراد ذاتهم، وفوائد مباشرة للأفراد نتيجة لتمكنهم من أداء مهماتهم بطريقة أكثر سهولة.

➤ وهناك فوائد غير مباشرة للفرد نتيجة لإدراكه بصعوبة موقفه في حالة عدم تطور خبراته.

ومن الأمور بالغة الأهمية لفهم دوافع الأفراد عند أدائهم لعمليات إدارة المعرفة النظر في الأمور الثلاثة التالية

دراسة قيم القائمين على صناعة المعرفة	دراسة قيم القائمين على تطبيق المعرفة	دراسة قيم القائمين على تحقيق التوازن في استراتيجية الاستحواذ على المعرفة
فصناع المعرفة يصنعون الفوضى ويشيرون جوا من عدم القدرة على التنبؤ	والقائمون على التطبيق بالتأكيد قادرون على التأثير على ما صنعة صناع المعرفة	أما القائمون على تحقيق التوازن قادرون على مقاومة التغيير بحسب رؤيتهم للتغيرات الجديدة ومدى تأثير مصالحهم الشخصية بها

أهمية الفرد في مجال المعرفة

تعتبر إدارة المعرفة مجالاً متعدد الأنظمة، وبصفة عامة هناك عدد من الخطوات المبدئية قابلة للتطبيق في عدد كبير من المنظمات:

الخطوة الأولى	الخطوة الثانية	الخطوة الثالثة
تحديد المعرفة اللازمة بصورة فعلية للمنظمة، وتعتبر هذه الخطوة ضرورية لصناعة محتوى جوهر الكفاءات الضرورية لنمو ونجاح المنظمة	تحديد محتوى وهيكل المعرفة في المنظمة، من خلال مراجعة شكل المعرفة الضمنية المحفوظة (لدى الخبراء في كل مجال) وأيضاً المعرفة الصريحة (التوثيقات الرسمية المتوفرة بالمنظمة) وعمل قائمة بذلك	مراجعة قوائم المعارف بالمنظمة للتحسين عليها اعتماداً على: 1- مخاطر فقد المعرفة. 2- قيمة هذه المعرفة (صعوبة التشغيل بدونها) 3- تكلفة أنشطة التحسين الضرورية.

تطبيق إدارة المعرفة

تتأثر إدارة المعرفة بعدة عوامل منها ما هو داخلي ومنها ما هو خارجي

العوامل الداخلية	العوامل الخارجية
1. التكلفة المنطقية لاستخلاص المعرفة. 2. النظم الملائمة التي تدعم صناعة المعرفة داخلياً. 3. الفرص الفنية المتاحة في المنظمة. 4. الطلب المنطقي على المعرفة الناتجة من المنظمة (تأثير شبكات الأعمال) .	1. البيئة التعاقدية. 2. القواعد والتشريعات التي تحكم عملية نقل المعرفة بين المنظمات.

العوامل المؤثرة على إدارة المعرفة

- 1- الاستخدام الذكي وتطوير وملكية وحماية الأصول المعرفية وليس الأصول المادية فقط حيث أنها أصبحت الدعامة الأساسية للمزايا التنافسية في الاقتصاد الحديث.
- 2- كيفية فهم وحماية والإبقاء والمحافظة على المعرفة داخل المنظمة وفي هذا الأمر العديد من التحديات.
 - a. أن يكون هذا الأمر تحديداً خاصاً للإدارة العليا.
 - b. عدم وضوح حقوق الملكية الفكرية وحدودها غير الواضحة
 - c. المعرفة غير متوطنة في بعض السجلات التخطيطية الإلكترونية
- 3- تمكن البيئة التنافسية الحالية المنظمات من حماية أصولها المعرفية من أن يتم إعادة التعاقد عليها مرة أخرى، ولكنها في نفس الوقت تمكن المنظمات من بناء وشرء وتجميع وإعادة تجميع ونشر وإعادة نشر الأصول المعرفية طبقاً لتغيير احتياجات العميل وطبقاً لتغير ظروف المنافسة.
- 4- وكلما زادت مرونة المنظمة في استخدام قواعد المعرفة كلما كانت الشركة أكثر نجاحاً في المستقبل
- 4- إدارة الموارد المعرفية ليست كإدارة الموارد البشرية، إلا أنهما يتفقان في اهتمامهما بإدارة حقوق الملكية الفكرية وإدارة تطوير ونقل المعرفة الفنية للصناعة والمعرفة التنظيمية

القضايا التي ينبغي دراستها لتحقيق الإدارة الفعالة للمعرفة

للمعرفة عدة خصائص هي:

- 1- تعتبر المعرفة مورداً إنتاجياً ذات أهمية بالغة وذلك حال مساهمتها في القيمة المضافة وأهميتها الاستراتيجية في المنظمة.
- 2- يمكن النظر للمنظمة على أنها الموقع الذي يتم فيه صناعة وتحويل المعرفة.
- 3- أن هناك أنواع مختلفة من المعرفة داخل المنظمة ، وبحسب نوعها تختلف قابليتها للانتقال.
- 4- تعتبر المعرفة الضمنية ذات أهمية كبيرة خصوصاً في تحقيق الميزة التنافسية.
- 5- توزع المعرفة الضمنية ويتم تخصيصها اعتماداً على المشاركة فيها بين أفراد المنظمة.
- 6- نقل وتوزيع المعرفة الضمنية يمثل معضلة ويتطلب توفر آليات التكامل داخل المنظمة.

مسئولية قيادة المنظمات تجاه المعرفة

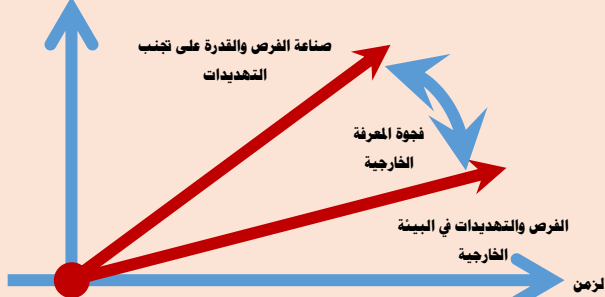
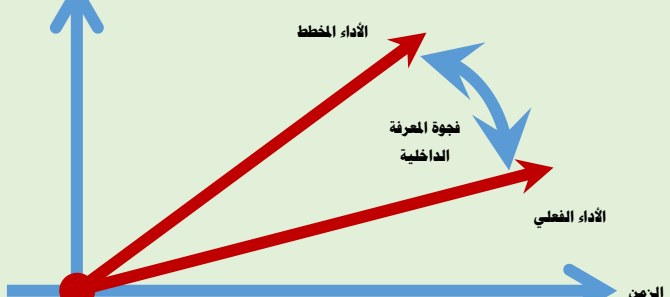
نظراً لخصائص المعرفة السابقة، يتحمل قادة المنظمة العديد من المسؤوليات تجاه المعرفة المتوفرة لديهم ومنها:

- 1- أن يعي قادة المنظمة المعرفة التي لديها وتبحث عنها وتلك التي تحتاج إليها.
- 2- أن تولد معرفة جديدة من مصادرها الداخلية مثل البحوث والتطوير.
- 3- أن تجعل المعرفة في متناول من يحتاج إليها من داخل المنظمة أو حتى خارجها ولو بشروط.
- 4- أن تنقل المعرفة إلى من يحتاج إليها من العاملين في أعمالهم اليومية رسمياً من خلال التدريب والتنمية وبشكل غير رسمي من خلال التهيئة أثناء العمل.
- 5- أن يتم تمثيل المعرفة في شكل تقارير ، ورسوم وعروض مما يسهل عملية وضعها في متناول من يحتاج إليها
- 6- وضع الضوابط لجعل المعرفة السليمة الموثوق بها هي المعرفة السائدة في المنظمة
- 7- جعل العمليات المعرفية السابقة عمليات سهلة وميسرة من خلال تطوير ثقافة المنظمة ونظم الحوافز وتطوير القيادات التي تقدر وتشارك وتستخدم المعرفة

المحاضرة الرابعة: مراجعة القدرات المعرفية بالمنظمة

تحليل فجوة المعرفة بالمنظمة

تنقسم فجوة المعرفة بالمنظمة إلى نوعين رئيسيين

ثانياً: الفجوة الخارجية		أولاً: الفجوة الداخلية	
خاصة بالفرص والتهديدات التي تتعرض لها المنظمة وينظر للفجوة الخارجية من زاويتين		خاصة بنقاط القوة والضعف بالمنظمة وينظر للفجوة الداخلية من زاويتين	
الثانية: فجوة بين الإمكانيات والقدرة على صناعة الفرص وتجنب التهديدات	الأولى: فجوة المتاح والإمكانية	الثانية: فجوة بين الإمكانيات والهدف	الأولى: فجوة الفعل والإمكانية
أي الفرق بين إمكانيات المنظمة وما تستطيع به التأثير في قيادة بيئة المعرفة	أي الفرق بين ما يتيح البيئة فعلاً وما تستطيع فعله المنظمة	أي الفرق بين ما تستطيع الشركة فعله وما يجب أن تفعله	أي الفرق بين ما تعمله الشركة فعلاً وما تستطيع عمله
من هذه الفجوة نحدد بدقة إمكانيات المنظمة في التأثير في البيئة الخارجية فلا تكون مستجيبة لها فقط بل يتعدى ذلك فتؤثر فيها بما يخدم مصلحتها وتقود صناعة المعرفة في هذا المجال.	ومن هذه الفجوة نحدد مدى جاهزية المنظمة لاقتناص الفرص وتجنب التهديدات	من هذه الفجوة نحدد بدقة إمكانيات التطور الداخلية في المنظمة.	ومن هذه الفجوة نحدد بدقة القدرات الذاتية للمعرفة في المنظمة.
الفجوة الخارجية للمنظمة هي الفرق بين المتاح والقدرة على صناعة الفرص وتجنب التهديدات 		الفجوة الداخلية للمنظمة هي الفرق بين الاداء الفعلي والاداء المخطط (المستهدف) 	

مراجعة القدرات المعرفية

فكما أن المنظمات الصناعية تحدد المخزون المتاح من الأصول المادية فإن منظمات المعرفة يجب أن تحدد المخزون الرأسمالي من الأصول الفكرية لتحصل على إجابات للأسئلة التالية

ما هي المعرفة المتاحة لديها؟ وما هي المعرفة التي تحتاج إليها؟ وما هي المعرفة التي غير المتاحة؟ وكيف يمكن أن تطبقها؟
لذلك الإدارة الناجحة للمعرفة في المنظمة عليها أن تبدأ من هذه التساؤلات، وأن تراجع إجاباتها عليها كل فترة لتحسين والتطوير

يعتبر الجزء الحيوي في منهجية إدارة المعرفة هو مراجعة القدرات المعرفية من حيث

تبدأ مراجعة القدرات المعرفية بـ

أهداف مراجعة القدرات المعرفية

يشتمل تقرير مراجعة القدرات المعرفية على النتائج الرئيسية التي تتضمن

- غزارة أو ندرة المعلومات في المنظمة.
- التحذير من القصور في المعلومات وما شابه ذلك في المنظمة.
- عدم القدرة على حفظ المعلومات المتصلة بموضوع معين جنباً إلى جنب.
- قيادة الإكتشافات الهامة بالمنظمة.
- الاستخدام العادي للبيانات التي تقادمت بالمنظمة.
- عدم معرفة وقت اللجوء للخبير فيما يتعلق بتوفير بعض البيانات لإستخدامها في مجال محدد بالمنظمة.
- تقييم مخزون المعرفة والذي يمثل الخطوة الأولى في أي استراتيجية فعالة لإدارة المعرفة.
- الحصول على المعرفة الضمنية بإستخدام تكنولوجيا المعلومات و فرق العمل و فرق النقاش.
- تحديد المعرفة عن الأفراد الذين يعرفون محتويات التغذية العكسية عن العملاء الرئيسيين والتي تعتبر نقطة الإنطلاق نحو الابتكارات وتطوير المنتج وتحديث نظم الإنتاج.
- البحث عن الفرص وتقييم البيانات التي يتم جمعها من حيث الصلة والشكل والطبيعة والصلة الوثيقة بموضوع معين، ودرجة الإستفادة والتكلفة والوقت والدقة.
- مراجعة التوثيق لتحديد كل الذين يملكون مقداراً وقيماً من مستودعات المعرفة.
- إعطاء نظرة شاملة لنطاق وطبيعة وهيكل المعرفة في قسم محدد بالمنظمة.
- التزود بالحالة الفعلية عن الخصائص **الكيفية** للمقايير المتوفرة من المعرفة داخل مستودع المعرفة المحدد.
- التزود بالحالة الفعلية عن الخصائص **الكمية** للمقايير المتوفرة من المعرفة داخل مستودع المعرفة المحدد.
- التزود بمعنى واضح لمداخلات البيانات الخام للخطوة الإستراتيجية اللازمة لتشغيل المعرفة بالمنظمة.
- 1. التحديد الواضح لسبب اتباع مراجعة المعرفة بالمنظمة.
- 2. وصف دقيق لعملية المراجعة ذاتها.
- 3. تحليل دقة وحساسية النتائج.
- 4. الخاتمة حيث يجب أن تلخص النتائج التفصيلية لمراجعة القدرات المعرفية بشكل سهل وقابل للفهم.
- 5. تحديد خريطة مجمعة للمعرفة يظهر العلاقة بين مستودعات المعرفة التي تمتلكها.
- 6. تحديد محتوى المعرفة بكل قسم ووسائل تسجيل المعلومات فيها ، بالإضافة لتسجيل خصائص الوصفية والكمية لكل قسم.
- 7. فهرس مجمع لمحتويات التقرير.



- (1) مفهوم الأعمال. (ما هي رسالة وأهداف فريق العمل الخاص بكل وحدة تنظيمي؟)
- (2) المعرفة الفنية للمنظمة
 - (1) كيف تعتمد على المعرفة والخبراء؟
 - (2) كيف يمكن توليد المعرفة؟
 - (3) وصف الطرق المختلفة التي تستخدم لتصنيف المعرفة بالمنظمة (مثل خرائط المعرفة لمن يعرف وماذا يعرف؟)
 - (4) هل هناك تصنيف للمعرفة المرتبطة بخبرات النجاح والفشل؟
 - (5) ما هي الآليات المتوفرة لتحويل المعرفة من الأفراد والفرق إلى الفرق الأخرى.
- (3) حامل المعرفة
 - (1) هل يركزون على ما هو أفضل؟
 - (2) ما هو نوع المشاركة المتوفرة بين الإدارة وحامل المعرفة.
 - (3) كيف يستخدم التدريب لزيادة المعرفة والمهارات.
 - (4) كيف يمكن تحقيق الربط بين المكافآت ومستويات المعرفة والمهارة؟
- (4) المعرفة التي تنقل بواسطة تكنولوجيا المعلومات
 - (1) هل تستخدم تكنولوجيا المعلومات فقط في تشغيل البيانات أم تستخدم أيضاً في إدارة المعرفة؟
 - (2) كيف يمكن تطبيق مشروعات نظم المعلومات المرتبطة بإدارة المعرفة؟
- (5) تصميم الهيكل التنظيمي
 - (1) هل تدفق المعلومات في الوحدة التنظيمية يشجع أم يعيق الابتكار.
 - (2) كيف يمكن لأي فرد داخل المنظمة أن يكون داخل شبكات الأعمال الحديثة؟

هناك مجموعة من التساؤلات عن مراجعة القدرات المعرفية تشمل

الطرق المختلفة لتحليل المعرفة

والتي تستخدم في مراجعة القدرات المعرفية منها

خرائط التدفق	كيف تتدفق الاعمال والمعلومات والبيانات داخل المنظمة بالتالي اختصار الوقت والجهد والتكاليف وهي من اهم الطرق المستخدمة *** هذا الشرح من المحاضرة المسجلة (غير موجود في السلايدات)
نماذج المدخلات والمخرجات	
دراسة قوائم المعرفة	من خلال قائمة إستبيان
جلسات المجموعة القائمة على المراجعة	للتعرف على المحاذير المختلفة
بالادارة الوسطى	
التحليل البيئي	لفهم المعرفة الحالية وما هو دورها في المنظمة
نظام التحليل الشفهي	ويستخدم لتحديد المعارف البسيطة جداً
تحليل المعرفة الأساسية	ويستخدم لتحديد المعرفة الكلية وأيضاً المعرفة الأكثر تفصيلاً المرتبطة بها
وضع خريطة للمعرفة	لكل المستويات التنظيمية أو شبكات الاعمال
التحليل الحرج لوظيفة المعرفة	لتحديد المجالات الأكثر حساسية للمعرفة
تحليل إحتياجات واستخدام المعرفة	لتقييم الوضع الراهن للمعرفة وكيف يمكن تحسين المواقع
وضع وتوصيف نموذج المعرفة	لمعرفة تفاصيل المعرفة كثيفة العمل
تحليل تدفق المعرفة	ويستخدم لتوفير نظرة شاملة لتغيرات المعرفة، مكاسب وخسائر، ومدخلات العمليات، ووظيفة الأعمال على مستوى المنظمة ككل.

أخيراً...

- ☐ إن وضع خريطة للمعرفة يوضح تصنيف وتدفق المعرفة. (جزء هام جداً في مراجعة القدرات المعرفية)
- ☐ إن أفضل تمثيل لخرائط المعرفة هي القصص (فهي تغطي الأطر والقيم والرسائل).
- ☐ إن أكثر الأنشطة الإنتاجية في هذه المراجعة:
 - تحديد نظم المعرفة المرتبطة بالعملاء.
 - الحصول على ذاكرة المنظمة (في المساعدة على التعلم ومنع تكرار الأخطاء).
 - التصنيف المباشر للخبراء الحقيقيين (تحديد الفائدة التي ستعود للمنظمة من هؤلاء الخبراء)
- ☐ مراجعة القدرات المعرفية المتعلقة بالإنتاج يتطلب التركيز على التساؤلات الآتية لحل مشكلة هامة:
 - ما هي المعرفة التي نمتلكها؟
 - وماهي المعرفة التي نفتقر إليها؟
 - ومن الذي يحتاج إلى هذه المعرفة؟
 - وكيف يمكن استخدام هذه المعرفة؟

المحاضرة الخامسة: خطوات مراجعة القدرات المعرفية بالمنظمة

خطوات مراجعة القدرات المعرفية	
(1) تحديد المتاح ← (2) تحديد المفتقر ← (3) التوصيات	
تهدف مراجعة القدرات المعرفية إلى حل مشاكل الأعمال في المنظمة من خلال النقاط التالية	
✓ تحديد المعرفة المتاحة حالياً والمحتمل الحصول عليها من المصادر المختلفة، وتحديد العوامل البيئية التي تؤثر على القسم أو الإدارة المستهدفة.	(1) تحديد ما هي المعرفة المتاحة حالياً في القسم أو الإدارة (المنطقة المستهدفة) من خلال
✓ تحديد وتخصيص (تصنيف) المعرفة الضمنية والمعرفة الواضحة في المنطقة المستهدفة.	
✓ بناء خريطة المعرفة لتصنيف وتدقيق المعرفة في المنظمة وكذلك في القسم أو الإدارة المستهدفة (هذه الخريطة متعلقة بـ الأفراد الوثائق الأفكار الموارد الخارجية ودرجة كثافتها التي تحدد سهولة أو صعوبة حصول الأفراد على المعرفة منها)	
✓ عمل تحليل فجوة لتحديد ما هي المعرفة التي تفتقدها لتحقيق أهداف الأعمال.	(2) تحديد المعرفة التي تفتقر إليها المنطقة المستهدفة وتشمل
✓ تحديد من يحتاج إلى هذه المعرفة المفقودة.	
(3) الحصول على التوصيات من مراجعة القدرات المعرفية للإدارة من خلال النظر إلى الوضع القائم والتحسينات الممكنة لأنشطة إدارة المعرفة في المنطقة المستهدفة	

استبيان المعرفة : الأداة المستخدمة في مراجعة القدرات المعرفية (الطريقة المثلى في مراجعة المعرفية في المنظمات)

يقسم الاستبيان إلى قسمين

(1) ضع قائمة محددة لتقسيمات المعرفة التي تحتاج إليها في وظيفتك (2) أي تقسيمات المعرفة المحددة في السؤال رقم (1) متاحة حالياً لديك؟ (3) لكل تقسيم المعرفة المحددة في السؤال رقم (1) أجب عما يلي:		القسم الأول: يغطي الخطوة الأولى في مراجعة القدرات المعرفية (تحديد ما هي المعرفة المتوفرة حالياً في المنطقة المستهدفة).
(1) كيف تستخدم تلك المعرفة؟ من فضلك أعطي أمثلة محددة ؟	(2) كم عدد المصادر التي تحصل على المعرفة منها؟ وأي مصادر تستخدمها؟	
(3) بالإضافة إليك من الذي من المحتمل أن يحتاج إلى هذه المعرفة؟	(4) كيف يمكن أن تستخدم أنت والأخرون المعرفة المحددة في السؤال رقم 5.	
(5) من هؤلاء الذين من المحتمل أن يستخدموا هذه المعرفة؟ ومن من المحتمل ألا يحصل عليها؟	(6) ما هي العمليات الرئيسية التي تستخدمها للحصول على هذه المعرفة؟	
(7) كيف تستخدم تلك المعرفة لتحقيق فوائد القيمة المضافة لمنظمتك؟	(8) ما هي التأثيرات البيئية الخارجية التي تؤثر على المعرفة؟	
(9) ما الذي تتوقع أن يساعدك استخدام المعرفة كما هي؟ أم تحويلها لتكون أكثر فعالية؟	(10) ما هي الأجزاء في تلك المعرفة التي تعتبرها: (ممكن الوصول إليها، مدى غزارتها) (ضئيلة أو متفرقة) (قديمة منتهية الصلاحية)	القسم الثاني: يغطي الخطوة الثانية في مراجعة القدرات المعرفية (ما هي المعرفة التي نفتقدها في المنطقة المستهدفة)
(11) كيف يمكن أن ترسل المعرفة الحالية؟ ما هي الطريقة الأكثر فعالية في إرسال المعرفة؟	(12) من هم الخبراء الذين في حوزة المنظمة ولديهم أنواعاً من المعرفة تحتاج إليها؟	
(13) في أي شكل من أشكال المعرفة تستطيع الحصول عليها من الخبراء؟	(14) ما هي الوثائق الرئيسية والموارد الخارجية التي تستخدمها أو التي تحتاج إليها لإنجاز وظيفتك بصورة أيسر؟	
(15) ما هي أنواع المعرفة التي تحتاج إليها كجزء من عملك اليومي؟ (في الأجل القصير (2-1) (في الأجل الطويل (3-5))		
(1) ما هي تقسيمات المعرفة التي تحتاج إليها لأداء وظيفتك بصورة أفضل؟	(2) ما هي تقسيمات المعرفة التي تعيد استخدامها؟	
(3) هل لديك أمثلة على معرفة لا يمكن إعادة استخدامها . ولكن إعادة استخدامها سوف تكون مفيدة		القسم الثاني: يغطي الخطوة الثانية في مراجعة القدرات المعرفية (ما هي المعرفة التي نفتقدها في المنطقة المستهدفة)
(4) لكل تقسيم من تقسيمات المعرفة في السؤال رقم 1 أجب عما يلي:		
(1) إلى أي درجة يمكن تحسين مستوى الأداء لكل المعرفة الممكن الوصول إليها		
(2) من يمكن أن يخدم المصدر المحتمل لتلك المعرفة		
(3) أي أنواع الأسئلة التي تستطيع أن تجد لها إجابة عندك؟ لكل نوع من المعرفة المحددة في هذا السؤال أجب على الأسئلة التالية (ما هي المعرفة المفقودة؟) (ما هي الأنواع المرتبطة ب أداء الوظيفة , المزايا التنافسية للمنظمة , الأسئلة الإدارية البسيطة)		
(4) أي الإدارات أو الأفراد الذين تعتقد أنهم لا يجيبون على الأسئلة؟		القسم الثاني: يغطي الخطوة الثانية في مراجعة القدرات المعرفية (ما هي المعرفة التي نفتقدها في المنطقة المستهدفة)
(5) إذا كانت الإجابة على السؤال السابق بلا فلما بريك لا؟		
(6) في أي المجالات تسأل نفسك نفس الأنواع المتكررة من الأسئلة؟		
(7) من الذي تم سؤاله ولم يجب على الأسئلة؟		
(8) في أي إدارة يعمل؟		
(9) وفي أي مستوى وظيفي؟ المسمى الوظيفي		القسم الثاني: يغطي الخطوة الثانية في مراجعة القدرات المعرفية (ما هي المعرفة التي نفتقدها في المنطقة المستهدفة)
(10) من هي الإدارات أو من هم الأفراد الذين لديهم اتصال معك بالمعلومات لك إدارة أو فرد أجب عن الأسئلة التالية		
(1) ما هو المستوى التنظيمي الذي يشغله المستقضي منه	(2) هل المستقضي منه جديد (أقل من سنة) متوسط الأجل (1-3) طويل الأجل (أكثر من 3)	
(3) ما هي الأسئلة التي تسألها للآخرين بالمنظمة	(4) ما هي المعرفة المطلوبة والتي تعتبر (ضرورية لأداء العمل) (ضرورية لتحقيق المزايا التنافسية للمنظمة) (ضرورية للوصول للإبتكارات) (التي انتهت صلاحيتها)	
(5) ما هي الآليات التي قد تكون مفيدة لتشجيع مشاركة المعرفة ونقلها في منظمتك	(6) ما هي المظاهر التي تعوق الإدارة الفعالة للمعرفة؟	
(7) ما هي قيود مشاركة ونقل المعرفة؟	(8) ما هو السبب الرئيسي الذي ينتج عنه الأخطاء في وظيفتك؟	
(9) كم من الوقت ينقضي للبحث عن المعرفة التي تطلبها؟		

أما الخطوة الثالثة من المراجعة تستخلص من الخطوة الأولى والثانية (استخلاص النتائج) وترتبط هذه الخطوة بتلخيص النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تحليل استبانة المعرفة بقسميها

مرحلة استكشاف المعرفة تتضمن مسح و تصنيف وتحليل المعرفة (فقط)

المحاضرة السادسة: خرائط المعرفة

خرائط المعرفة: تعتبر خرائط المعرفة من أول وأكثر الابتكارات نجاحاً والتي قدمها الممارسين لإدارة المعرفة، توضح خريطة المعرفة (أين توجد المصادر المهمة للمعرفة التنظيمية سواء الوثائق المهمة أو أشكال المعرفة الأخرى التي تم تصنيفها)، تتمثل بعض الخرائط في قواعد معلومات المديرين سواء كانت مطبوعة أو في شكل إلكتروني والذي يتمثل في شبكات الاتصالات الإلكترونية والتي تتيح للباحثين عن المعرفة الاتصال الفوري مع مصادر المعرفة التي تم تحديدها (وهذه كلها خرائط لأنها توضح بصورة رئيسية أين تتوفر المعرفة بصورة أفضل)

أطلس المعرفة																					
هو مجموعة من خرائط المعرفة المتصلة الحلقات بشكل وافر ووثيق، وهو صورة توضح بيئة العمليات المعقدة لمنظمة الأعمال هو تنظيم ومراجعة مجموعة مرتبطة من الخرائط والتي تعطي صورة حية وغنية للارتباطات بين العاملين والعمليات والأهداف التي يتم إنجازها ➤ إنشاء الارتباطات. ➤ إيجاد الفهم المبدئي بين جهات الارتباط والذي يزداد مع الوقت	التعريف																				
	لكي تبني المنظمة أطلس المعرفة عليها																				
➤ يربط بين وثائق الشركة و خرائط العمليات و شجرة التساؤلات التي تحدد احتياجات العميل. ➤ يزيد من قيمة كل خريطة من خلال وضعها في محيط مشاركة مع الخرائط الأخرى ➤ كما أن خريطة المعرفة تجيب عن أسئلة (ما هي المعرفة؟ أين نجدها؟) فإن أطلس يجيب عن نفس الأسئلة ولكن بصورة أكثر تكاملاً وشمولاً كما يجيب عن أسئلة (متى نحتاج لهذا النوع من المعرفة؟ وكيف تختلف أنشطة ومجالات المعرفة المرتبطة بها؟ ولماذا تحدث تلك الأنشطة؟)	مميزات أطلس المعرفة																				
1) صياغة أفضل القرارات المتخذة من جانب العاملين على كل المستويات. 2) تحسين الجودة والكفاءة 3) تحديد موارد المعرفة ذات القيمة. 4) تحديد الفجوات الحرجة للمعرفة 5) مساعدة العاملين في تحديد المعرفة التي يحتاجونها 6) يتيح الفرصة لفهم وتحسين الأنشطة المركزية للأعمال	فوائد أطلس المعرفة																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>الوظيفة أو الخاصية</th><th>الفوائد</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>يزيد المشاركة في توفير المعرفة وموارد المعلومات</td><td>زيادة الاعتمادية + المعنى + العمق + القيمة</td></tr> <tr> <td>يمنح العاملين الفهم الصحيح لمحيط المشاركة ومعنى أعمالهم</td><td>تحسين اتخاذ القرارات + تحسين المعنويات + تحسين التعاون</td></tr> <tr> <td>تحديد أغراض الأعمال، والعمليات، والارتباطات الواضحة والأهداف</td><td>مناقشة واختبار وتحسين الأفكار الواضحة والممارسات</td></tr> <tr> <td>توفير موارد المعرفة الأساسية الممكن الوصول إليها في الوقت المناسب</td><td>تحسين الكفاءة + تحسين الجودة</td></tr> <tr> <td>تحديد فجوات المعرفة</td><td>تركيز الجهود على الاستحواذ على المعرفة المطلوبة</td></tr> <tr> <td>تحديد الأصول المعرفية</td><td>لتلبية رغبات العملاء وجذب عملاء جدد</td></tr> <tr> <td>التزود بأوجه متعددة لصور وظائف الأعمال الحالية</td><td>اقتراح إعادة الاستحواذ المحتمل + الاستخدام الأفضل للمعرفة الحالية</td></tr> <tr> <td>أتاحه الفرصة الواسعة للمناقشة</td><td>صياغة حل المشكلة + وضع أساس للابتكارات</td></tr> <tr> <td></td><td>تخفيض المشكلات بين الإدارات والجماعات</td></tr> </tbody> </table>	الوظيفة أو الخاصية	الفوائد	يزيد المشاركة في توفير المعرفة وموارد المعلومات	زيادة الاعتمادية + المعنى + العمق + القيمة	يمنح العاملين الفهم الصحيح لمحيط المشاركة ومعنى أعمالهم	تحسين اتخاذ القرارات + تحسين المعنويات + تحسين التعاون	تحديد أغراض الأعمال، والعمليات، والارتباطات الواضحة والأهداف	مناقشة واختبار وتحسين الأفكار الواضحة والممارسات	توفير موارد المعرفة الأساسية الممكن الوصول إليها في الوقت المناسب	تحسين الكفاءة + تحسين الجودة	تحديد فجوات المعرفة	تركيز الجهود على الاستحواذ على المعرفة المطلوبة	تحديد الأصول المعرفية	لتلبية رغبات العملاء وجذب عملاء جدد	التزود بأوجه متعددة لصور وظائف الأعمال الحالية	اقتراح إعادة الاستحواذ المحتمل + الاستخدام الأفضل للمعرفة الحالية	أتاحه الفرصة الواسعة للمناقشة	صياغة حل المشكلة + وضع أساس للابتكارات		تخفيض المشكلات بين الإدارات والجماعات	
الوظيفة أو الخاصية	الفوائد																				
يزيد المشاركة في توفير المعرفة وموارد المعلومات	زيادة الاعتمادية + المعنى + العمق + القيمة																				
يمنح العاملين الفهم الصحيح لمحيط المشاركة ومعنى أعمالهم	تحسين اتخاذ القرارات + تحسين المعنويات + تحسين التعاون																				
تحديد أغراض الأعمال، والعمليات، والارتباطات الواضحة والأهداف	مناقشة واختبار وتحسين الأفكار الواضحة والممارسات																				
توفير موارد المعرفة الأساسية الممكن الوصول إليها في الوقت المناسب	تحسين الكفاءة + تحسين الجودة																				
تحديد فجوات المعرفة	تركيز الجهود على الاستحواذ على المعرفة المطلوبة																				
تحديد الأصول المعرفية	لتلبية رغبات العملاء وجذب عملاء جدد																				
التزود بأوجه متعددة لصور وظائف الأعمال الحالية	اقتراح إعادة الاستحواذ المحتمل + الاستخدام الأفضل للمعرفة الحالية																				
أتاحه الفرصة الواسعة للمناقشة	صياغة حل المشكلة + وضع أساس للابتكارات																				
	تخفيض المشكلات بين الإدارات والجماعات																				
(1) تحديد نشاط الأعمال الأكثر أهمية والذي يتطلب التحسين، وتحديد الهدف الذي يمكن أن يقوم به أطلس (2) تحديد العملاء الأكثر أهمية للمنظمة (3) تحديد وتخطيط الحاجات الأساسية للعملاء. (4) تكوين فريق من الخبراء الداخليين. (5) تجميع جميع خرائط العمليات، وقواعد البيانات، وخرائط المعرفة ومعالجتها لتحقيق المشاركة. (6) نشر نتائج الاجتماع للتحضير لمناقشات أخرى. (7) تحديد هياكل المعلومات الخارجية وكيفية التعامل معها من قبل فريق المعرفة. (8) شرح أطلس في تصميمه الأولي وإبراز مدى وضوحه وسهولته في الوصول للمعرفة المتاحة. (9) تشجيع ومساندة استخدام أطلس. (10) جعل الأطلس كامل وتحديثه بشكل دوري من خلال التحسين المستمر.	الخطوات العملية لتكوين أطلس المعرفة																				

أطلس المعرفة (تابع ...)

ليست كل مواقف الأعمال تحتاج إلى تخطيطاً للمعرفة أو حتى تبرر المجهود والتكلفة. لذلك ينبغي الحذر من الأمور التالية:

- أهمية تحقيق عائد يفوق تكلفة إعداد أطلس.
- أن تكون مشكلات متكررة والمنظمة في حاجة إلى تجنبها.
- أن يكون هناك صعوبة أو تعقيد في أن يشمل التنسيق العديد من المعاملين والمهام أو الأهداف.
- يعتمد النجاح على المشاركة والاستخدام الفعال للمعرفة.
- أن يكون التحسين قابلاً للقياس .
- بل أن هناك مبررات لعدم الحاجة لأطلس المعرفة في (حالات خاصة)
- الشركات المتعددة الجنسية (أحد مظاهر العولمة)
- المواقف التي تعتمد بشكل أساسي على الحكم الموضوعي أو التي تشتمل على صراعات.
- في حالة الاندماج بين وحدة وأخرى.
- المواقف التي تعتمد بصفة خاصة على فهم العميل.
- عندما يتطلب الأمر تغيير ثقافة المنظمة.

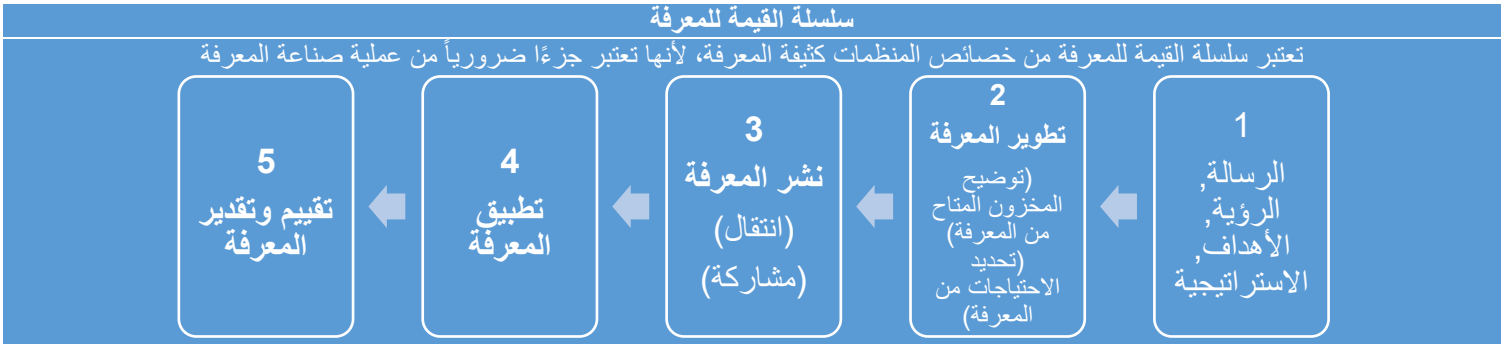
الأخطار المحتملة من جراء أطلس المعرفة

الأولى المساعدة غير كافية من الإدارة	الثانية التركيز على المنتج أكثر من العملية	الثالثة المبالغة في أهمية أطلس	الرابعة المعرفة تمثل قوة وربما تفسد القوة الأمر
في الوقت والمال والموهبة	حيث أن وضع خريطة المعرفة يمثل المصدر الرئيسي للفهم والتعاون، والتركيز على المنتج قد يفقدنا هذه النقطة	التركيز على الخريطة بقوة قد يضعف الإنتاج	إذا ما تم إساءة استخدامها من قبل الأفراد أو المجموعات داخل المنظمة

مشكلات قد تجعل أطلس المعرفة غير فعال

المحاضرة السابعة: سلسلة القيمة للمعرفة ومصنوفة المعرفة

معادلة المعرفة (وهي ذات متغيرات متعددة) المعرفة = المعلومات (الخبرة x المهارات x الاتجاه)				
المعرفة الصريحة	المعرفة الضمنية (الكامنة)			
المعلومات ()	الخبرة *	المهارات *	الاتجاه ()	المعرفة =
وهي المعرفة التي يمكن تدوينها بصورة فعلية بواسطة الفرد في وظيفته، والمعبّر عنها بلغة مفهومة والتي تم أحرارها وفهمها فهماً كاملاً	وهي المعرفة المتحصل عليها من خلال الاكتشاف أو الملاحظة	وهي البراعة اليدوية والعقلية، والقدرات المختلفة	هي التصرفات التي يتميز بها الفرد في المواقف الخاصة والتي تنشأ من الافتراضات الأساسية والعبادات والقيم التي يؤمن بها.	



(1) ضمان أن العمالة ذات القيمة العالية للمعرفة ليس لديهم الرغبة في ترك المنظمة.
(2) ضرورة التأكد من أن المعرفة الضمنية والمتوفرة بكثرة يمكن توضيحها من خلال العملية التجسدية، وإمكانية الوصول إليها عن طريق المنظمة مثل المعلومات تماماً.

ومما لا شك فيه أن أي نمط من أنماط إدارة المعرفة يبحث في سلسلة القيمة للمعرفة ينبغي أن يبنى على عنصرين هامين هما

يمكن تحديد مقياس لنشاط سلسلة القيمة للمعرفة من خلال

(1) في أي مجال تمتلك المنظمة معرفة أفضل أكثر من منافسيها
(2) امتلاك دليل/ قاعدة بيانات على الحاسب الآلي لتوضيح أين تتوفر المعرفة في منظمتنا

تطوير المعرفة	تحديد المعرفة المتاحة	تحديد الحاجة للمعرفة	أنشطة سلسلة القيمة للمعرفة
ويتم ذلك من خلال عاملين هما (1) امتلاك إجراءات رسمية لتطوير المعرفة مثل برامج التطوير والتدريب (2) إمكانية توفير المعرفة من الخارج في حالة الحاجة إلى ذلك بغض النظر عن التكلفة	ويتم ذلك من خلال عاملين هما (1) تحديد أي المجالات لديها معرفة أفضل من المنافسين (2) توفر دليل وقواعد بيانات على الحاسب وأين هي	ويتم ذلك من خلال عاملين هما (1) تحديد أي أنواع المعرفة الضرورية لتحقيق استراتيجية الشركة (2) استخدام عمليات ذات إجراءات منتظمة	



مصفوفة المعرفة

تعتبر مصفوفة المعرفة أحد الوسائل التي تساعد المنظمة على

تتكون مصفوفة المعرفة من عنصرين أساسيين هما

شكل يبين مصفوفة فارغة لإدارة المعرفة

مثال تطبيقي على: وظيفة سك العملة

توضح مصفوفة المعرفة ثلاثة عناصر يمكن قياسها بصورة كمية بالمنظمة هي

المجال المعرفي	المجال الوظيفي
توصيف محدد للمعرفة في ضوء الرسالة والرؤية والأهداف والإستراتيجية	الربط بين مجالات المعرفة والعنصر البشري وعنصر الموهبة البشرية

المجالات الوظيفية لحاملي المعرفة		المنظمة (وحدة تنظيمية رقم 1)
المجال الوظيفي الأول	المجال الوظيفي الثاني	المجال المعرفي
-	-	مجال معرفي رقم 1
-	-	مجال معرفي رقم 2
-	-	مجال معرفي رقم 3

مثال تطبيقي على: وظيفة سك العملة

المجال الوظيفي	أحمد (المدير)	محمد (مدير)	محمود (مدير)	علي (مدير)	حسن (مدير)
المجال المعرفي	المرغوب	الفعلي	المرغوب	الفعلي	المرغوب
علم المعادن	3	6	3	3	7
الأسطوانة	4	5	8	3	6
الفرن	5	5	3	3	2
الطلاء	4	5	8	7	8
تروس الطلاء	7	3	5	6	8
المعايرة	3	3	6	8	6
تبريد الخامات	3	5	3	8	7
المجموع	29	32	36	44	51
المتوسط	4.14	4.57	5.14	6.28	7.28
متوسط الفجوة	-0.43	-1.14	-1.85	-2.43	-1.29

المتوسط العام للمستوى الفعلي - 24.12	المتوسط العام للمستوى المرغوب - 31.26
--------------------------------------	---------------------------------------

فجوة المعرفة = المتوسط العام الفعلي - المتوسط العام المرغوب = 24.12 - 31.26 = - 7.14

أو مجموع متوسط الفجوات = -0.43 - 1.14 - 1.85 - 2.43 - 1.29 = - 7.14

متوسط الفجوة المعرفية = فجوة المعرفة / عدد المجالات المعرفية = - 7.14 / 7 = - 1.02

ويتم الحصول على أرقام المصفوفة من خلال:

- يحدد حاملي المعرفة المستويات الحالية من المعرفة لكل مجال معرفي وذلك لكل زميل
- تعقد جلسات جماعية للمناقشة بين العاملين ليعرض كل فرد رأيه في المقادير، ويمكن استخدام طريقة الاختبار العشوائي للتأكد من المقادير
- وبنفس الطريقة التي تم تحديد المستويات الحالية للمعرفة يتم تحديد المستويات المرغوبة

(1) مستوى الطموح لكل مجال وظيفي لكل عامل. فيحدد كل عامل

(1) احتياجات التدريب والتعلم لكل عضو بالمنظمة.

(2) إن يكون لكل عضو بالمنظمة برنامج لتطوير موهبته.

(3) تحديد مستوى الطموح ككل، وفجوة المعرفة في المجال الوظيفي المحدد عن طريق متوسط

المقادير لكل العاملين.

(2) متوسط فجوة المعرفة لكل مجال معرفي

(3) تغطية الطموح المعرفي: وهو مؤشر للأداء يقيس إلى أي مدى تقابل الوظيفة مستوى الطموح، وهنا ثلاث

احتمالات:

(1) المستوى الحالي < المستوى المرغوب وهنا لا توجد فجوة للمعرفة

(2) المستوى الحالي = المستوى المرغوب : وهنا الفجوة صفر

(3) المستوى الحالي > المستوى المرغوب، والفرق يمثل فجوة المعرفة

$$100 \times \left(\frac{\text{متوسط فجوة المعرفة}}{\text{متوسط مستوى الطموح}} \right) + 1 = \text{تغطية الطموح المعرفي}$$

معادلة تغطية الطموح المعرفي
(ت ط م)

وهناك نميز بين اثنين من تغطية الطموح المعرفي هما
(1) الأداء الكلي للإدارة. ونستخدم فيه كل فجوات المعرفة (عادةً ما تكون صفر أو أقل) ونستخدم فيه أيضاً كل مستويات المعرفة
(2) نستخدم تغطية الطموح المعرفي فقط في أحد المجالات فقط إن كان فيها فجوة

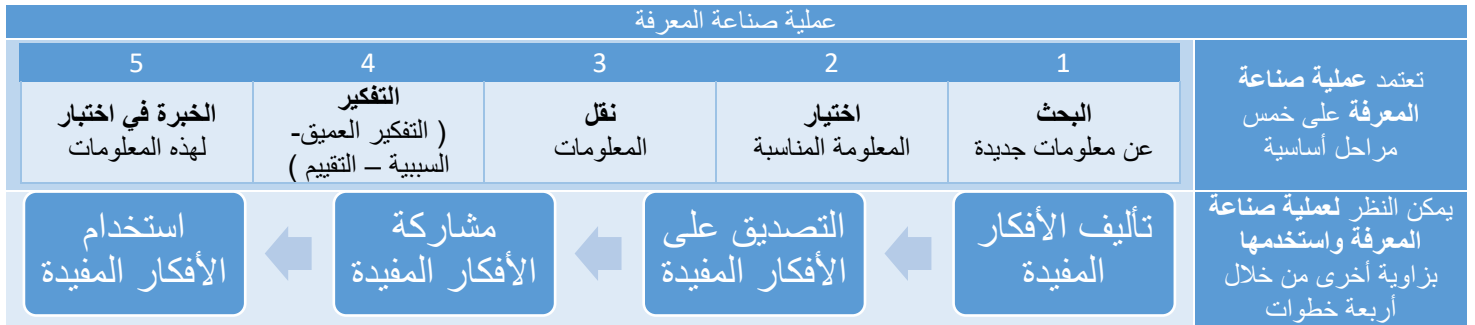
- تغطية الطموح المعرفي للمجال الأول
ت ط م (1) = $\{ (4.57 \times 0.43 -) + 1 \} \times 100 = 90.59\%$ من مستوى الطموح 4.57
- تغطية الطموح للمجال الثاني
ت ط م (2) = $\{ (6.28 \times 1.14 -) + 1 \} \times 100 = 81.84\%$ في مستوى الطموح 6.28
- وهكذا ببقية المجالات
- تغطية الطموح المعرفي في الأداء الكلي للإدارة
ت ط م للأداء الكلي = $\{ (6.25 \times 1.02 -) + 1 \} \times 100 = 83.68\%$ في مستوى الطموح 6.25

تطبيق على مثال سك العملة

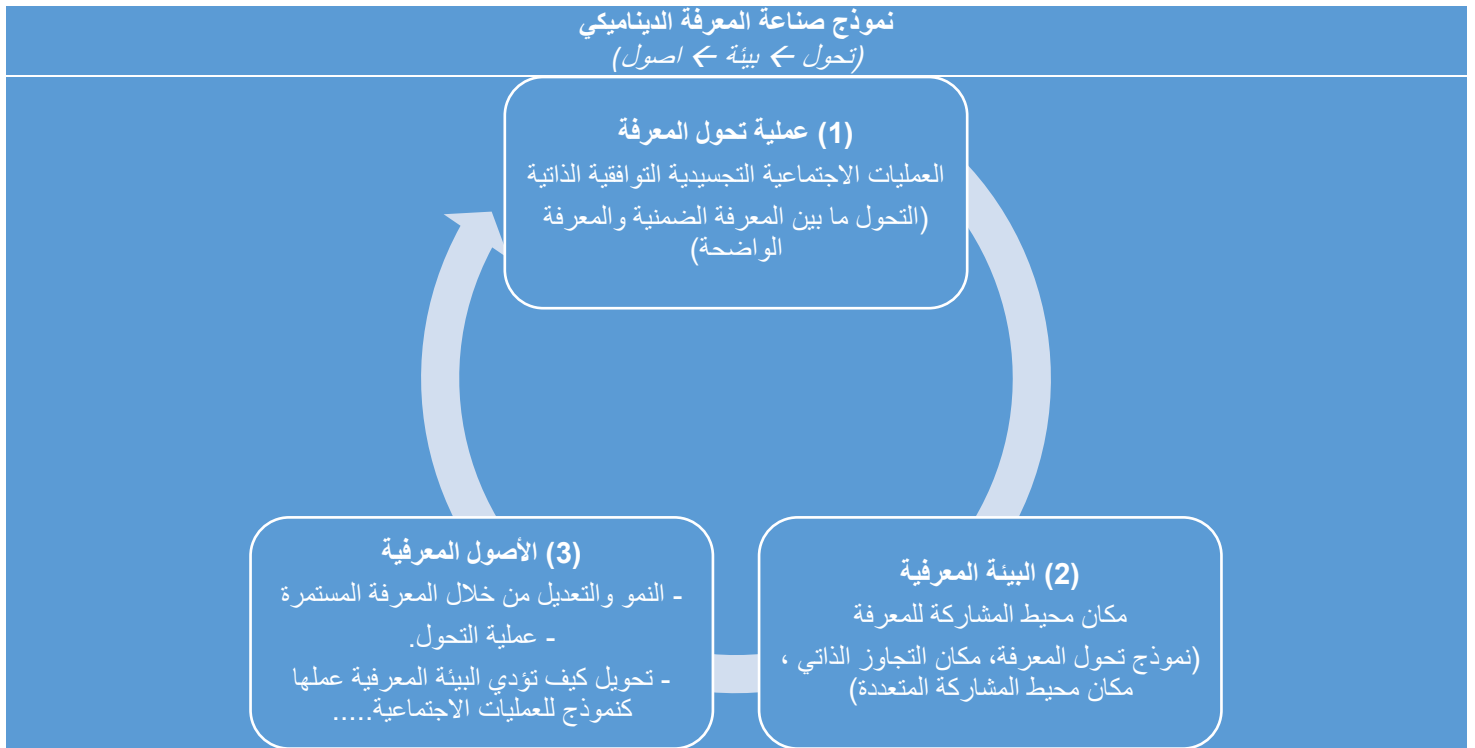
المحاضرة الثامنة: عمليات صناعة المعرفة

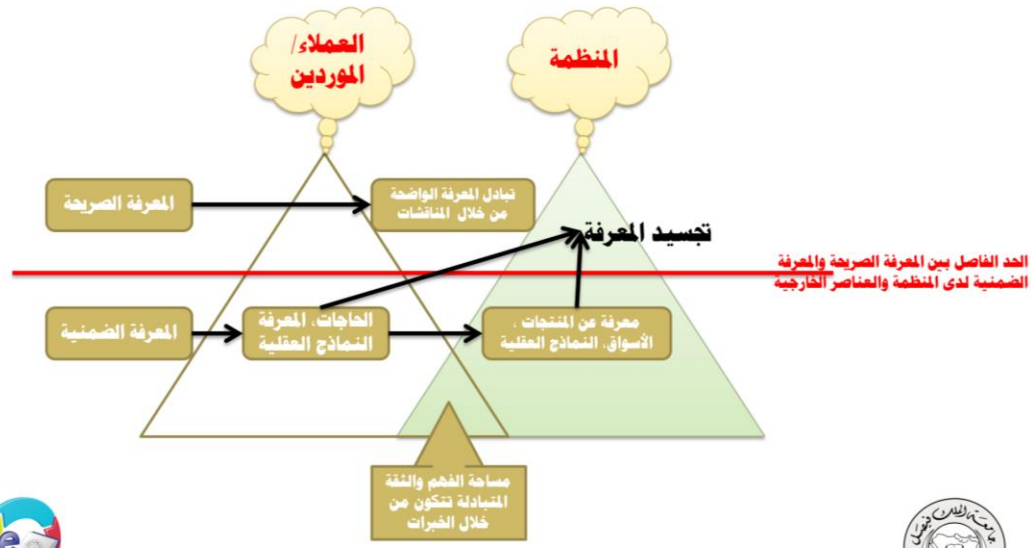
مفهوم صناعة المعرفة: عملية ذاتية ومستمرة تتجاوز الوجود المادي للحدود القديمة للنفس إلى النفس الجديدة من خلال الاستحواذ على البيئة الجديدة (وجهة نظر جديدة للمعرفة الجديدة)

وتعتبر عملية تكوين المعرفة والابتكار أمراً بالغ الأهمية حيث يضمن للمنظمة تطبيق أنواع حديثة من المعرفة بما يحفظ لها الصدارة بين منافسيها .



خمس توجهات أولية مختلفة للمعرفة	
(1) الاستحواذ على المعرفة	من خلال البحث عن المعرفة الموجودة وفهم متطلباتها والبحث عنها في عدة مصادر (مثل الذكاء التنافسي بين الشركات)
(2) خلق معرفة جديدة	مثل أنشطة البحوث في شركات الدواء وعملية الابتكار في مجال الإعلان
(3) تجميع المعرفة	مثال النشر يعتبر مثال أولي لتجميع المعرفة وعمليات التصميم والطباعة وتصحيح بروفات الطباعة أعمال تراكمية للنشر
(4) تطبيق المعرفة المتاحة	مثال عمل الطبيب لا يتوقع أن يصنع الطبيب معرفة جديدة بل يطبق المعرفة الطبية المتوفرة
(5) بعض المنظمات تركز على إعادة استخدام المعرفة	مثال عمليات تطوير المنتج من خلال المعرفة السابقة في المنظمة





أشكال تحول المعرفة

العملية	التعريف	اكتسابها من خلال	أشكالها
(1) العملية الاجتماعية	عملية تحويل المعرفة الضمنية إلى المعرفة الضمنية أيضاً ضمنية ← ضمنية	اكتساب المهنة بصورة تقليدية من خلال قضاء الوقت في التعلم مع المعلم أكثر من اكتسابها من الدراسة	تراكم المعرفة: من خلال جمع المديرين للمعلومات ومشاركة الخبرة مع الموردین والعملاء والحوار والنقاش مع المنافسين. نقل المعرفة الضمنية: من خلال الإحتكاك المباشر بالخبراء والمهنيين والنقاش والشرح والأمثلة والتجارب التي ينفذوها.
(2) العملية التجسدية	عملية تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة واضحة ضمنية ← واضحة	المعرفة تبلورت مثل عملية تطوير المنتج	تسهيل عملية الإبداع لدى الأفراد وصانعي المعرفة بالمنظمة واستخدام أسلوب الاستثارة في مناقشة عملية صناعة المعرفة
(3) العملية التوافقية	عملية تحويل المعرفة الواضحة إلى معرفة واضحة ولكنها أكثر تعقيداً واضحة ← واضحة أكثر تعقيداً	يتم جمع المعرفة الواضحة من داخل وخارج المنظمة ويتم توحيدها وطباعتها وتشغيلها وتحويلها في شكل معرفة جديدة	وتأخذ عدة أشكال منها التركيب والتشغيل لقواعد البيانات، ومنها النشر مثال من شرح الدكتور: ملفات بعدد كبير إلى قاعدة بيانات
(4) العملية الذاتية	عملية تحول المعرفة الواضحة إلى معرفة ضمنية واضحة ← ضمنية	مرتبطة ارتباط وثيق بالتعلم من خلال الممارسة داخل المنظمة	قد تأخذ هذه العملية عدة أشكال منها المحاكاة والتجريب مثال من الدكتور: التعلم من الكتب يعني من معرفة صريحة وتخزن في عقل الموظف كمعرفة ضمنية

المحاضرة التاسعة: الابتكار وصناعة المعرفة

الابتكار والمعرفة

تعد العملية الابتكارية في المنظمة أمراً ضرورياً حتى تظل المنظمة في المنافسة العالمية لذلك تتفق المنظمة إنفاقاً كبيراً حتى تتمكن من القيام بذلك
من تعريفات الابتكار: إنه عملية عقلية ديناميكية تتطلب أن يكون التفكير الابتكاري أحد مدخلاتها لتطوير أفكار جديدة أو صناعة استخدامات جديدة للمنتجات القائمة مع التأكد بأن يكون شيئاً أفضل

التعريف

غير مؤكدة	تركز على المعرفة	مثيرة للجدل	حدود متباينة	غالباً ما تغير في علاقات العمل وترتيبات الهيكل الوظيفي
-----------	------------------	-------------	--------------	--

خصائص عملية الابتكار

الإدارة الاستراتيجية للابتكار	وهي تساعد المنظمة على مواجهة التحديات التي تقابلها في البيئة المحيطة
الابتكار يمثل تغير أولي أو تمهيدي	
يحتل هذا التقسيم بالأهمية البالغة لارتباطه بصناعة المعرفة وهو يتكون من العناصر الأربعة التالية:	
1 تكوين المعرفة والابتكار	2 تجسيد المعرفة الجديدة للابتكار لتصبح جزءاً أساسياً في المنظمة
3 نشر المعرفة والابتكار ان الابتكار يشمل تجسيد المعرفة ونشرها داخل المنظمة وخارجها	4 استخدامات وفوائد المعرفة والابتكار
فكرة دواء	تحويل الفكرة لمنتج اي من ضمنى إلى صريح
نشر الدواء	استخدامه

هناك ثلاث تقسيمات واسعة للابتكار

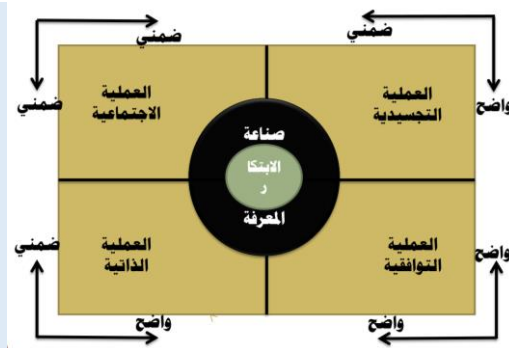
الابتكار خلال عملية صناعة المعرفة

الابتكارات نوعان

الابتكارات الفنية	هي التي تتعلق بتكنولوجيا الإنتاج وكل ما يتعلق بتطوير الأداء الفني بالمنظمة
الابتكارات الإدارية	هو كل ما يتعلق بالنظام الاجتماعي للمنظمة، والقواعد والأدوار والإجراءات والهيكل المتعلقة بعملية الاتصال والتبادل بين الأفراد و البيئة

- اعتماد الجهود الابتكارية بالمنظمة على مبدأ العمل الجماعي والتركيز على السوق والبيئة المحيطة.
 - أن ندرك المنظمة أن التغيرات التي تحدث في البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة بمثابة فرص وليس تهديدات
 - ضرورة تهيئة المناخ البيئي الملائم للابتكار بالمنظمة وذلك بتوليد روح المنافسة بين العاملين
- وعلينا أن ندرك أن تكوين المعرفة نقطة الانطلاق لبوابة المعرفة

أهم المبادئ الأساسية لإدارة الابتكار



شكل يبين عمليات تحويل المعرفة وعلاقتها بالابتكار

صناعة الابتكار: الفضول المعرفي

أثناء زيارتي لجنوب شرق آسيا سألني رئيس وزراء * ما الذي نحتاجه للحصول على جائزة نوبل؟ فأجبته مباشرة: * استثمر في الأبحاث الأساسية واستقطب أفضل العقول. * يبدو أنه في العصر الحديث يتراجع العقل الذي تقوده الرغبة في المعرفة، أو الفضول العلمي، إذ يعتقد البعض أنه بوسعهم أن يحققوا التقدم من خلال التركيز على مجالات أبحاث بعينها، وكان بوسعهم أن يتنبؤوا بالمستقبل وبأهمية تلك المجالات فيه. واعتقد أن أسلوب التفكير هذا بمثابة "سوء فهم" يؤثر على ماهية المعرفة ويؤدي تمويل الأبحاث. وأسمح باستمرار خاصة في البلاد النامية. جملة * الأبحاث التطبيقية هي ما نحتاج. وعلى الرغم من أنه من الجيد أن يكون لدى دولة ما برنامج للأبحاث والتطوير في مجالات معينة لحل مشكلات تواجهها تلك الدولة أو لتحقيق تقدم لافت في أحد المجالات مثل استكشاف الفضاء أو البحث عن الطاقة البديلة، إلا أنني أوضحت خلال زيارتي المتنوعة كمبيوت علمي للولايات المتحدة أنه بدون الالتزام بالاستثمار القوي في التعليم العلمي مع وجود قاعدة علمية أساسية، فإن الدول لن تتمكن من الحصول على المعرفة التي تمكنها من إنتاج الاختراعات والاكتشافات، التي تسهم بدورها في تشكيل مستقبل الأمم.

وهناك العديد من الأمثلة على اختراقات علمية تحققت بسبب الأبحاث التي يحررها الفضول، ففي عامي الأول كعضو في هيئة التدريس في جامعة * كالتيك* في 1976، تناقشت أنا وريتشارد فينمان، العالم الشهير الحائز على جائزة نوبل في الطبيعة، حول ورقة علمية نشرها قبل 20 عاماً عن بصريات الكم * quantum optics. وهذه الورقة العلمية فتحت أبواباً كثيرة في عدة مجالات بما فيها إمكانية التأثير والتحكم في التفاعل بين الليزر والمادة. ووقتها قال فينمان لي إنه لم يكن يعرف التأثير الكبير لهذا البحث، وإن كل ما كان يشغله هو الفضول عن المفارقة في التأثير الليزري من جهة والمجال المغناطيسي من جهة أخرى على المادة نفسها. وأنه عندما انتهى من المعالجة النظرية وجد العلماء تطبيقات متعددة وكثيرة. ولعل المثال الأكثر شيوعاً هو ابتكار الليزر نفسه في عام 1960، ففي الاحتفال باليوبيل الذهبي لهذا الابتكار اجتمع الحاصلون على جائزة نوبل، في باريس، ومن بينهم تشارلز تاونس. قال العالم الكبير إنه كان يبحث في طيف الموجات الطويلة (MICROWAVES)، وكيف يمكنه تكبير الأشعة الضوئية، وهنا ولدت فكرة الليزر وخرج الشعاع الضوئي لأول مرة. ولأن تعد صناعة الليزر سوقاً عالمية بالمليارات حيث يستخدم في مجالات عديدة من بينها الطب والصناعة والزراعة والدفاع.

وفي الاحتفال نفسه الذي أقيم في متحف اللوفر في باريس، كان حديثي عن رحلة نوبل وما بعدها، وأخبرت الحضور بأن الفضول هو الذي قادني إلى علم الفيزياء. وأن الفضول نفسه هو الذي مكّننا من اختراع الميكروسكوب رباعي الأبعاد الذي يجعل من الممكن مشاهدة المادة بجميع أبعادها (الثلاثة) مع إضافة الزمن كبعد رابع. وهناك العديد من الاختراعات والاكتشافات التي تم التوصل إليها بأساليب مشابهة، لعل أبرزها الخريطة الجينية للإنسان، كما أن هناك اكتشافات تم التوصل إليها من خلال الفضول العلمي حول نظرية الكم ودوران الإلكترونات، ومن بينها تصوير الرنين المغناطيسي (MRI) الذي أصبح أساساً في التشخيص الطبي، كما أدى الترانزستور وثورة المعلومات الناتجة عنه من خلال الفضول حول كيفية تحرك الإلكترون في أشباه الموصلات. ولاشك أن ناتج تلك الاكتشافات في التطور الصناعي والطبي وفي صناعات تكنولوجيا المعلومات تعد الآن العمود الفقري للاقتصاد وللاتصالات الدولية. ويعد الفضول المعرفي المحرك الرئيسي الذي أدى للتطورات الفكرية والابتكارات.

كيف إذن يمكننا أن نشجع مثل هذا الشكل من الأبحاث المبينة على الفضول... الأبحاث التي يحررها الفضول تحتاج مبدئياً إلى علماء مهتمين بمعلون في بيئة تشجع على التعاون بين الباحثين وتؤلف بين المجالات المختلفة، ولكن يجب ألا يتم تقييد هذا المناخ بالإدارة الرتيبة والجامدة، حيث إن العقول المبدعة لا تعمل جيداً مع البيروقراطية. وبالتالي لابد أن نسال: هل هناك معادلة معينة لإدارة صناعة الاكتشافات والاختراعات، وتكمن الإجابة في الاقتناع بثلاثة مبادئ:

- **الأول، والأكثر أهمية، هو البشر أنفسهم.** فمنح الأهمية اللازمة لتأسيس وتشجيع التعليم المهم في العلم والتكنولوجيا والرياضيات والهندسة ضروري. حيث يجب أن نستقطب مجالات الأبحاث أفضل العقول الشابة، فالباحث الضمعة والتمويل الغرير لن ينتجا الكثير في ظل عدم وجود الأشخاص المناسبين.
- **ثانياً، إن خلق مناخ من التبادل المعرفي يعد من أهم الأساسيات لبلورة الأفكار بشكل واضح.** فإنهاك الباحثين في البيروقراطية وكتابة عدد كبير ومكثف من التقارير في الجامعة أو تمويلهم لإداريين متفرغين هو بمثابة بداية النهاية للتقدم.
- وأصبح النظام الحالي في إدارة الأبحاث معقداً ومتشابكاً، وهو ما يبرز الحاجة لمراجعة نظام التمويل التقليدي، ليكون السؤال: كيف يتم اختيار وتمويل الباحثين المميزين؟ وما مستوى التمويل اللازم لتحقيق الفائدة للمجتمع؟
- **ثالثاً، بدون الموارد فإنه لا يمكن تحقيق الكثير.** فمهما كانت العقول مبدعة فإن التمويل ضروري لتصنيع الأدوات اللازمة للابتكار ولتوظيف الأطقم المساعدة للباحث المبدع، فالدول والمؤسسات التي تقدم البنية التحتية اللازمة وتمول تنفيذ الأفكار الإبداعية ستكون موطناً للابتكارات. ولكن هذا البناء والتمويل يجب أن يأتي بعد الحصول على الباحثين الخلائق، لا أن يكون الأساس هو إدارتهم للحصول على المال من جهة معينة أو إجبار الباحث على العمل من أجل "موضة" متداولة مثل ما يفعله الكثيرون تحت شعارات الـ "نانو تكنولوجي" والـ "بيو تكنولوجي".

ويوجد العديد من المسؤولين في الدول النامية الذين يأملون في الوصول إلى نفس مستوى وكَم الابتكارات الموجود في العالم المتقدم. وخلال سعيهم هذا يهملون المفتاح الرئيسي وهو التعليم المبني على الفهم والطريقة العلمية ووضع قاعدة رئيسية واسعة للبحث عن الحقيقة. ولبالأسف فإن بعض الدول المتقدمة بدأت تقوم بالآمر نفسه. وعلى القادة السياسيين أن يعلموا أن الرغبة في اكتشاف معارف جديدة هو ما ينتج الاختراعات والاكتشافات. وأنه بدون تلك الرغبة والإرادة القومية فإن الشباب الواعدين لن يكونوا منجذبين للإبداع والاختراع وخدمة وطنهم.

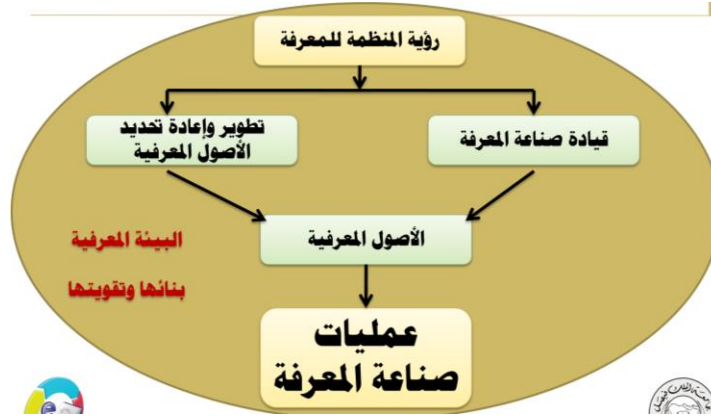
لقد خالفني الحظ، خلال الثلاثين عاماً الأخيرة، بالعمل في منظومة لها عقيدة في تلك القيم، وعلى الرغم من ضغوط التغيير فإنني أتمنى أن تبقى جامعة * كالتيك* على دربها. وهي كما وصفها زميلي ورئيس الجامعة السابق ديفيد بالتييمور "قرية للمعلم".

نحفظ المعرفة أمر سهل، ونقلها أيضاً أمر سهل، ولكن صناعة معرفة جديدة ليست بالسهل، وليست مريحة على المدى القصير، غير أن التاريخ أثبت للجميع أن المعرفة أساس النهضة والتقدم، كما أنها قوة تثرى أي مجتمع وتجعله قائماً على المنطق والحقائق الأساسية.
أحمد زويل

- لا يمكن إدارة عملية صناعة المعرفة بالمفهوم التقليدي للإدارة القائم على مراقبة تدفق المعلومات ومتابعتها، وإنما يجب على المدير أن يديرها بصورة ديناميكية وفعالة ليصنع المعرفة.

لمديرو الإدارة العليا والإدارة الوسطى دورا بالغ الأهمية لأنه يمثل الدور الحيوي لمنتجي المعرفة	
مديرو الإدارة العليا	مديرو الإدارة الوسطى
عليهم دورا أساسيا في تحديد رؤية المنظمة تجاه المعرفة والتي بموجبها تدار عملية إدارة المعرفة	هم الذين يحققوا التواصل بين كل من التدفق الأفقي والتدفق الرأسى للمعلومات في المنظمة كذلك التفاعل المشترك مع الآخرين لصناعة المعرفة من خلال المشاركة في قيادة البيئة المعرفية

شكل يبين قيادة عملية صناعة المعرفة



التحديات التي تقابل التوجه بالعملية نحو العمل المعرفي (سواء كانت إنتاجية أو خدمية)

- (1) التنوع وعدم التأكد من المدخلات والمخرجات
- (2) عدم هيكلة وكذلك فردية نظم وقواعد العمل
- (3) القصور في الفصل بين العمليات والمدخلات والمخرجات
- (4) القصور في المقاييس التي تحكم على الاستفادة من المعرفة في العمليات
- (5) استقلالية العامل
- (6) الاختلاف الكبير في الأداء عبر الأفراد والوقت
- (7) القصور في مدى مساعدة تكنولوجيا المعلومات في الاستفادة من المعارف المتاحة لتحسين العمليات المختلفة بالمنظمة

طبيعة وخصائص الأصول المعرفية

- الأصول المعرفية هي التي تصنع المزايا التنافسية والتي تشمل المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة المصنفة فنياً وتنظيماً
- لا يتم حماية الأصول المعرفية بأدوات الملكية الفكرية (براءة الاختراع وحقوق التأليف) وإنما تستمر الميزة التنافسية الناتجة عنها بالقدر الذي يمكن الاحتفاظ بها داخل المنظمة.
- النظم المحاسبية الحالية غير كافية لتحديد قيمة الأصول المعرفية بسبب الطبيعة الضمنية للمعرفة
- كما أن هناك صعوبة في قياس الأصول المعرفية بسبب طبيعتها الديناميكية المتغيرة
- أن سوق الأصول المعرفية أبعد ما يكون عن السوق الكاملة وإن وجدت فإنها لا تتصف بالكفاءة نظراً لطبيعة المعرفة الفكرية

يمكن التفرقة بين ثلاث أنواع من الأصول المعرفية		
حقوق الملكية المسجلة	الأصول الفكرية (غير المسجلة ولكنها مصنفة)	رأس المال الفكري (رأس المال البشري والتنظيمي غير المصنف)
وتتضمن براءات الاختراع والعلامات التجارية وحقوق التأليف	وتتضمن البرمجيات والأسرار التجارية المدونة وقواعد البيانات والرسوم التخطيطية	وتتضمن المعارف والمهارات الفردية للعاملين

من خصائص المعرفة (خصائص المعرفة وليس الأصول المعرفية)

القابلية للإنفصال	الصياغة
وهي القدرة على تحديد ووصف الأجزاء أو القطع المنفصلة من المعلومات أو المعرفة	وتشير هذه الخاصية إلى القواعد التنظيمية، هناك صعوبة في صياغة هذه القواعد بشكل رسمي حيث أن جزء كبير منها يشكل عمق ضماني لدى الأفراد يتبعونه في الشركة بدون خرائط توضيحية أو استشارية، وهذه أصعب المعارف في النقل " مثل المعرفة الضمنية تماما

أنواع الأصول المعرفية

الأنواع	مكوناتها	أمثلة
أصول المعرفة التجريبية	تتكون من مشاركة المعرفة الضمنية من خلال الخبرات الشائعة بين العاملين بالمنظمة وما بين العاملين والعملاء والموردين	- المهارات والمعرفة الفنية للأفراد - المعرفة العاطفية بالرعاية والحب والثقة والأمان - المعرفة النفسية من خلال القدرة والانفعال والانتباه
أصول المعرفة المفاهيمية	تتكون من المعرفة الواضحة والتي ترتبط باتساق خلال التخيل والرموز واللغة .	- مفاهيم المنتج - التصميم - العلامة التجارية
أصول المعرفة العامة	تتكون من تجميع وتنظيم المعرفة الواضحة	- مواصفات المنتج والمعلومات المجمعة والموثقة من العملاء والموردين - قواعد البيانات والوثائق والكتيبات - براءات الاختراع وترخيص الإنتاج
أصول المعرفة النظامية	تتكون من المعرفة الضمنية والتي تتجسد في الأفعال والتطبيقات بالمنظمة	- المعرفة الفنية للعمليات اليومية - القواعد التنظيمية - الثقافة التنظيمية

المنظمات المتعلمة

التعريف	المنظمات المتعلمة
هي تلك المنظمات التي تنجح في رصد واستهداف مصادر المعرفة الداخلية (مثل خبرات المديرين ومهارات العاملين المكتسبة على مدار حياتهم العملية، وحصيلة برامج التدريب والتطوير وبرامج التغيير)، ومصادر المعرفة الخارجية (مثل تجاربها مع العملاء والموردين والمنافسين ووسائل الإعلام والمنظمات الحكومية).	وهي المنظمة التي تنجح في صناعة وتنظيم وتخزين وتطبيق معارف وخبرات جديدة، مع تسجيل وتوثيق هذه المعارف والخبرات للمحافظة عليها استغلالها في المواقف المختلفة
تحقق المنظمة المتعلمة العديد من المزايا المحورية أهمها	(1) أن تهيئة المعرفة للعاملين وتحديثها وتنميتها ونشرها يعزز مبدأ مشاركة العاملين في إدارة المنظمة ووضع القرارات الجماعية. (2) أن زيادة نسبة حاملي المعرفة، وزيادة الأنشطة المعرفية (تجميع وتحديث وتنسيق وتداول المعلومات والمعرفة) ينمي طاقة العقل البشري الأمر الذي يعزز أنشطة البحوث والتطوير القائمة على الابتكار. (3) يؤدي تعزيز معرفة العاملين وعائد البحوث والتطوير إلى تعظيم القيمة المضافة المتولدة من تشغيل المدخلات في عمليات المنظمة. (4) يساهم التراكم المعرفي وفعالية توزيعه بين العاملين بالمنظمة في نجاحها وسيادة قيم التميز والابتكار وتحقيق الجودة وخفض التكلفة. (5) يساهم ما سبق في زيادة قدرة المنظمة على تلبية رغبات عملائها وتعزيز قدراتها التنافسية. (6) تحقيق الفوائد الأساسية من المعرفة والتي تتمثل في تطوير واستخدام التكنولوجيا المتاحة لترجمة ذلك إلى منتجات وخدمات جديدة بالمنظمة .

- تتطلب صناعة المعرفة بيئة معرفية مناسبة يتم فيها (مشاركة، وصناعة، واستخدام) المعرفة.
- وعند صناعة المعرفة تتولد ويعاد توليد البيئة المعرفية والتي يجب أن يتوفر فيها (القدرات، ومعايير للجودة، والمكان الملائم) لنقل الفرد والمنظمة إلى وضع أفضل مما هو عليه.
- وفي عملية صناعة المعرفة لا يستطيع الفرد أن يكون حرا في البيئة المعرفية حيث أن: (البيئة الاجتماعية، البيئة الثقافية، البيئة التاريخية) هي التي تزود العاملين بالمعرفة بقواعد تفسير المعلومات لإنتاج وصناعة أفكار ومعايير جديدة، فالأفراد هم وقود المعرفة

إشكاليات حول المشاركة في البيئة المعرفية

- (1) حدود التعاون وإنكار الذات بين الأفراد لإحداث التفاعل المشترك في البيئة المعرفية بالرغم من أن الطبيعة البشرية معقدة وبيئة معرفية شديدة التغيير
- (2) الإنفتاح في البيئة المعرفية حتى لا تحد من إمكانيات الأفراد وقدراتهم على الإبداع والابتكار
- (3) تفرض البيئة المعرفية طرقا لفهم الأشياء (قيم وعادات وتقاليد وثقافة المجتمع) والقليل من يخرج عن هذا الإطار بإبداعات جديدة
- (4) المبادرات الفردية لتجاوز مقاومة التغيير وقدرات المنظمات على إستيعاب ذلك وتقبله، والترويج له

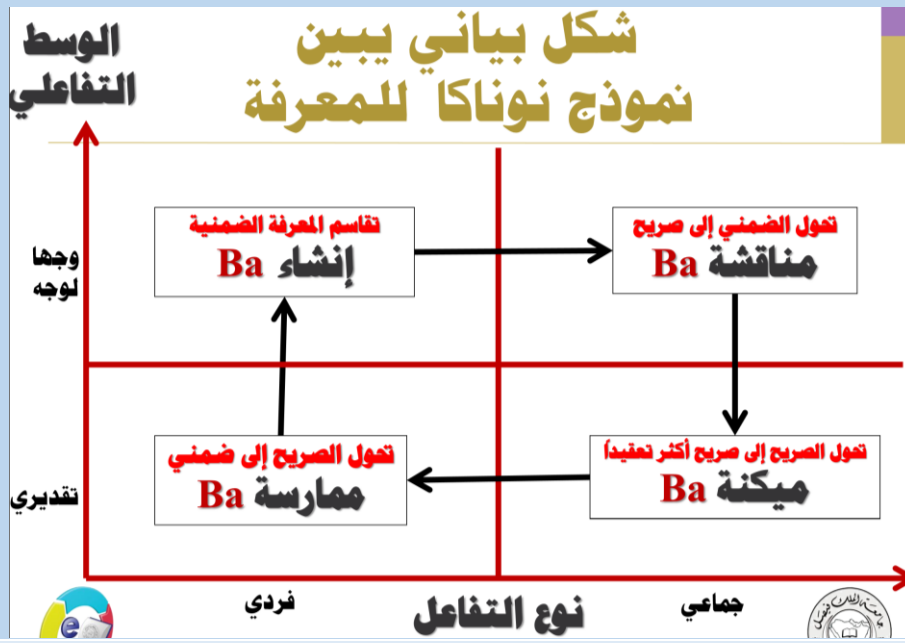
نموذج نوناكا ومفهوم Ba

- يرى نوناكا أن المعرفة قرينة الفضاء المتقاسم وأطلق عليه Ba
- Ba كلمة يابانية تعني (مكان) وطور مفهوم Ba حسب نموذج نوناكا ليعني (فضاء متقاسم من العلاقات وهذا الفضاء يمكن أن يكون مادي مثل المكتب أو افتراضي مثل البريد الإلكتروني أو عقلي مثل الخبرات أو الأفكار)
- بحسب نوناكا أن المعرفة لا توجد إلا في فضاء متقاسم، وإذا ما أخرجت المعرفة خارج فضاءها المتقاسم (بينتها) تراجعت وتدهورت أي أن:
المعرفة = معلومات + مفهوم - Ba

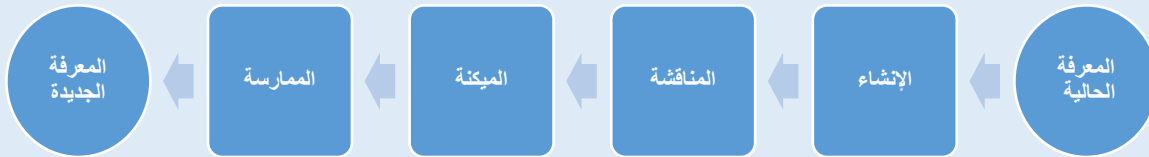
المفهوم

مراحل نموذج نوناكا (Ba)

التحول	التعريف	المسمى	المراحل
تقاسم المعرفة الضمنية بين الأفراد	هي المكان الذي يشارك الأفراد من خلال التفاعل المباشر وجها لوجه بخبراتهم ومشاعرهم وعواطفهم ونماذجهم العقلية	تسمى بالبيئة الاجتماعية Socialization process	إنشاء البيئة المعرفية Originating Ba
التحول من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الصريحة	هي التفاعل المشترك الجماعي بالإضافة إلى الوسط التفاعلي وجها لوجه	تسمى ببيئة العملية التجسيدية Externalization Process	مناقشة البيئة المعرفية Dialoguing Ba
التحول من المعرفة الصريحة إلى الصريحة بأكثر تعقيدا	هي التفاعلات الجماعية والتقديرية للأفراد من خلال تكنولوجيا المعلومات، شبكات الأعمال قوائم البريد الإلكتروني	تسمى بالعملية التوافقية Combination Process	ميكنة البيئة المعرفية Systemising Ba
تتحول فيها المعرفة الصريحة إلى معرفة ضمنية	هي التفاعلات الفردية والتقديرية للأفراد	تسمى ببيئة العملية الذاتية Internalization Process	ممارسة البيئة المعرفية Exercising Ba



شكل بياني يبين نموذج نوناكا للمعرفة



نموذج نوناكا للمعرفة (الفضاء المتقاسم)

مراحل تطور التشارك في المعرفة في المنظمات

وتستخدم لدعم الوصول وتبادل المعرفة بالمنظمة	الأولى : إنشاء الشبكة الداخلية
ان مستودع المعرفة يتشكل من كل المعلومات الصريحة المرزمة	الثانية: إنشاء مستودع البيانات/المعرفة
أن جعل ثروة المعرفة متاحة في جميع أنحاء الشركة يحقق منفعة حقيقية للشركة التي ترغب في تحسين قدرة العاملين على صنع القرار	الثالثة: تنفيذ أدوات القرار
أن التشارك الجماعي ينظر إليه على انه وسيلة لتقاسم الأفكار وطريقة للتدفق الحر للمعرفة بأكثر مما تسمح به مستودعات المعرفة أو أنظمة دعم القرار أن التشارك ستخدم بقوة للتوليد الجماعي للمعرفة ونقلها وتقاسمها وان الكثير من الشركات في سياق هذه الممارسة تستخدم تكنولوجيا لتحقيق فضاءات التشارك في أي وقت وفي أي مكان	الرابعة: تحقيق التشارك الجماعي لدعم التشارك

الاقتصاد الصناعي واقتصاد المعرفة

- إن اقتصاد المعرفة وكل التسميات الأخرى ذات العلاقة بالمعرفة الرقمية أو الشبكات وتكنولوجيا المعلومات القائمة على الإنترنت كلها تعتمد على أن محور أو جوهر إنشاء الثروة قد أنتقل من المواد، الآلات، الأبنية والتي تمثل صلب الاقتصاد الصناعي إلى المعلومات والمعرفة والرقميات.
- ويستخدم البعض مرادفات لمصطلح اقتصاد المعرفة مثل الاقتصاد الرقمي أو اقتصاد المعلومات إلا ان المصطلح الأكثر شيوعاً هو استخدام اقتصاد المعرفة لأنه يمثل ترسيخاً لاقتصاد المعلومات حيث أن المعرفة هي معلومات منظمة ومعالجة ضمن سياق معين وبالتالي فإن اقتصاد المعرفة يعنى التحول في مركز الصقل من المواد الأولية والمعدات الرأسمالية إلى التركيز على المعلومات والمعرفة
- إن اقتصاد المعرفة لازال لم يستكمل تطوره من حيث البنية المنهجية المفاهيمية أو من حيث أدوات التحليل العلمية للأسس المرشدة لممارساته المختلفة وبالتالي فإن الكثير من التحولات لازالت مستمرة من أجل:
 - استكمال الاقتصاد الجديد لهذه البنية
 - وقوانينها ومبادئه المرشدة في القطاعات والأنشطة المختلفة
 - وفى إنشاء القيمة والعلاقة بين التكلفة والمنفعة وفى القرارات الاستشارية فيه

يعتبر اقتصاد المعرفة اقتصاد: موازى للاقتصاد الصناعي

قطاع المعرفة في الاقتصاديات الحديثة يمثل القطاع الرابع والمعبر الحقيقي عن ثراء الدولة

يحتل اقتصاد المعرفة مكانة كبيرة الان في الدول المتقدمة وهو في طور استكمال تطوره وبنيته المنهجية

المحاضرة الثانية عشر: اقتصاد المعرفة

مفهوم اقتصاد المعرفة

هو التسمية المستخدمة للإشارة إلى الاقتصاد القائم على الإنترنت أو اقتصاد الويب، وهو الاقتصاد الذي يتعامل مع المعلومات الرقمية، العملاء الرقميين، الشركات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية والمنتجات الرقمية		
كما أن اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد المرتكز على القطاع الذي يتكون من الأنشطة والعمليات القائمة على المعلومات، المعرفة، الفنون والأخلاقيات.	كما أن اقتصاد المعرفة هو الذي يقود إلى قواعد وخصائص جديدة تتجاوز قواعد وخصائص الاقتصاد التقليدي بشكل عام والاقتصاد الصناعي بشكل خاص	الاقتصاد المعرفي يرتبط بالتغيرات الكثيرة التي تجرى في البيئة الصناعية وخاصة ما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والإنترنت، الاتصالات والشبكات

أسس اقتصاد المعرفة

يمكن وضع خطا زمنيا متصاعدا لتطور صناعة تكنولوجيا المعلومات يقوم على أربع مراحل أساسية		أولاً: تطور تكنولوجيا المعلومات
وهذه المرحلة تتسم بالصناعة الموجهة عموديا التي تقودها شركة IBM التي توصف بأنها شركة النظم المركزية والتي قدمت الحاسب الرئيسي وأجزائه، كما أن هذه المرحلة أتسمت بوجود مورد رئيسي وبنية تحتية حاسوبية مستقرة تبسط صنع قرار التكنولوجيا المستخدمة وتسهيل شراكة المورد	النظام المرتكز على النظم	
وفى هذه المرحلة تطور الهيكل الأفقي من خلال سوق الحاسب الشخصي	النظام المرتكز على الحاسب الشخصي	
ويشير إلى أنه بينما تكلفة الشبكة تتسع خطيا مع الزيادات الحاصلة في حجم الشبكة وكثافة أشباه الموصلات التي تتضاعف كل فترة، وأن قيمة الشبكة تزداد مع زيادة حجم الشبكة مما يجعل الشبكات وتصبح أكثر فعالية بشكل جذري	النظام المرتكز على الشبكة	
ويشير إلى أن مدى تحول الصناعة سيكون مكافئا لمربع نسبة القيمة المضافة للصناعة والتي تحسب عن طريق المعلومات المجردة	النظام المرتكز على المحتوى المشروع	

ثانياً: يعتمد اقتصاد المعرفة على الأسس والمبادئ التي أخذت تتطور لتفسير الظواهر الرقمية والممارسات السائدة على نطاق واسع في هذا الاقتصاد عموماً وأهم هذه الأسس والافتراضات الجديدة:

قانون الأصول الرقمية

الأصول الرقمية لا تشبه الأصول المادية ولا تستهلك عند استخدامها، فإن الشركات تستطيع أن تنشئ القيمة من استخدام هذه الأصول في عدد لا متناهي من الصفقات مما يتطلب تغيير الآلية التنافسية في مجالها والواقع أن الشركة تتحمل تكلفة الإعداد الأولى للمعلومات لتصبح التكلفة الإضافية لإعادة إنتاجها رقمياً أقرب إلى الصفر، وهذا ما يعبر عن قانون تزايد العوائد في مجال الأصول الرقمية في مقابل قانون تناقص العوائد فيما يتعلق بالأصول أو السلع المادية.

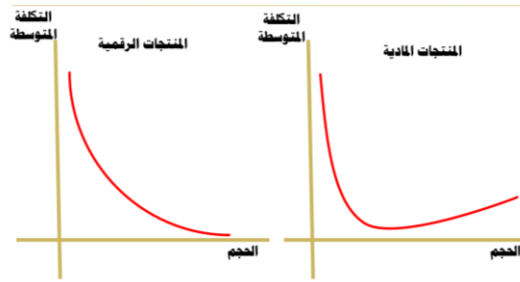
اقتصاديات الحجم الجديدة

اقتصاديات الحجم التقليدية (الاقتصاد التقليدي)	اقتصاديات الحجم الجديدة (اقتصاد المعرفة)
تقوم على أن إنتاج الحجم الصغير يتم من خلال شركات صغيرة وكلما زاد الحجم يصبح من دواعي الجدوى الاقتصادية إنجازها من قبل شركة كبيرة، فتقديم الخدمة المصرفية ذات العلاقة بصفقات العملاء في نفس الوقت تتطلب توفير موظف مصرفي لكل صفقة للعمل عليها وإلا فإن خط الانتظار سيزداد.	من خلال الإنترنت والسماح للأفراد بإجراء الصفقات من خلال الإنترنت يمكن حل مشكلة موظفين بعد الصفقات، حيث يمكن إن يتيح إمكانية إجراء الصفقات من قبل المتعاملين مع المصرف في نفس الوقت عبر الانترنت

سلوك التكاليف في اقتصاد المعرفة

- إن سلوك التكلفة المتوسطة في اقتصاديات الحجم للمنتجات المادية تميل إلى الانخفاض مع زيادة حجم الإنتاج حتى يصل إلى مستوى معين ثم تأخذ بالزيادة لأن الحجم الأكبر سيتطلب إضافة تسهيلات أو آلات إنتاجية جديدة
- إلا أن هذا لا ينطبق على التكلفة الثابتة ومن ثم التكلفة المتوسطة في اقتصاديات الحجم الجديدة للمنتجات الرقمية لأن الشركة تتحمل هذه التكلفة في إعداد النسخة الأولى من البرمجية سوف يتطلب تكلفة ثابتة كبيرة لإنتاجها إلا إن النسخ المنتج بعد النسخة الأولى تستنسخ باستمرار بدون تكلفة إضافية جديدة مهما كان الحجم المنتج منها
- التكاليف الثابتة والمتغيرة في المنتجات الرقمية لها خصائص غير اعتيادية
 - فالتكلفة الثابتة تميل أن تكون تكلفة غارقة وهي (التكلفة غير المغطاة) عند التعثر أو الوقوف وهذا خلاف ما يحدث في المنتجات المادية عموماً.
 - والتكاليف المتغيرة لإنتاج المنتجات الرقمية لها سمة فريدة حيث أن تكلفة الوحدة للنسخ الإضافية لا تزيد إذا كان الحجم المنتج منها كبيراً جداً.

سلوك التكلفة الثابتة في المنتجات المادية والرقمية



اقتصاديات النطاق الجديدة

كانت تعمل في العصر الصناعي على إنتاج عدد من المنتجات المتنوعة على آلات الخط الانتاجي ومع هذا فإن ذلك كان تطوراً في إدارة العمليات، إلا أن اقتصاديات النطاق ظلت تعاني من ضعف التنوع والمرونة مما يحد القدرة على الاستجابة.

ولكن في العصر الرقمي فإن اقتصاديات النطاق الجديدة ذات مدى واسع في التنوع لعدد لا متناهي من الزبائن.

ضغط التكلفة لكل صفقة

أدت الإنترنت إلى حالة جديدة في مجال إجراء الصفقات تتمثل في نقرات تساوي صفقات كانت الشركات التقليدية تتجنب الصفقات الصغيرة لأن تكلفة تأديتها قد تكون أكبر من العائد الناتج عنها

ومع اقتصاد المعرفة ونماذج الأعمال الجديدة فإن تكلفة الصفقة قد أصبحت أقرب إلى الصفر مما يجعل عمولة إجراء الصفقة أيضاً صغيرة ولا تكاد تذكر.

إعادة توازن العرض والطلب

في العالم الرقمي هناك تحول متزايد من خط التركيز القائم على العرض إلى خط التفكير القائم على الطلب.

فأصبح في اقتصاد المعرفة تقدم الشركات أولوية السوق والتفاعل في الزمن الحقيقي مع ما يريده الزبون وهذا يعني إن سعة وقدرات فائضة تجعل العرض في أشكاله المختلفة يتسم بالوفرة وأن الطلب رغم تميزه واتساع نطاقه مع الإنترنت عبر العالم يتسم بالندرة

اقتصاد المعرفة هو اقتصاد السرعة الفائقة

إذا كان الاقتصاد التقليدي في العصر الصناعي هو اقتصاد الحركة البطيئة ووسيلته هي السكك الحديدية والسيارات والبريد التقليدي، فإن الاقتصاد الرقمي هو اقتصاد الحركة السريعة ووسيلته الأقمار الصناعية والبريد الإلكتروني. أن هذه السرعة هي التي أدت إلى الحاجة إلى شركات تتسم بالرشاقة في الحجم (التحجيم) وفي التنظيم (من خلال العلاقات الشبكية) وفي المعلومات (من خلال تقاسم المعلومات الفورية).

يقوم قانون الأصول الرقمية على منهجية : (أسئلة اختبار)

- تناقص العوائد لتزايد التكاليف. , تزايد العوائد لفترة ثم تناقص العوائد لفترة ثم تزايدها
- تزايد العوائد لتناقص التكاليف

الفكرة الأساسية في قانون الأصول: (أسئلة اختبار)

- تزايد العوائد مع مرور الزمن
- تناقص العوائد مع مرور الزمن, تزايد العوائد لفترة ثم تناقصها مع مرور الزمن, تناقص العوائد لفترة ثم تزايدها مع مرور الزمن

يفسر سلوك التكاليف الثابتة في اقتصاد المعرفة على أنها تكون

- مرتفعة في البداية ثم تتناقص إلى أن تؤول إلى الصفر تقريباً

تزايد العوائد مع مرور الزمن هو المعنى الحقيقي (أسئلة اختبار)

- القانون الأصول الرقمية

في اقتصاد المعرفة تقدم أولوية السوق وتتفاعل في الزمن الحقيقي مع الزبون

- وهذا يعني ان العرض يتسم بالوفرة وان الطلب يتسم بالندرة

المحاضرة الثالثة عشر: الملكية الفكرية للمعرفة

مفهوم الملكية الفكرية

التعريف القانوني	التعريف المرتبط برأس المال الفكري	التعريف الإلكتروني أو الرقمي
يركز على القوانين الأساسية التي تحمي الملكية الفكرية التي يمكن تعريفها بأنها الملكية الغير ملموسة التي ينشئها الأفراد أو الشركات والتي تكون خاضعة لحماية قوانين الأسرار التجارية، حق المؤلف وبراءة الاختراع وهذا التعريف يمكن أن يستكمل بالاتفاقيات الدولية التي لها تأثير القانون الوطني في كل دولة على الصفقات والتعاملات التجارية الدولية.	هو الذي يسعى لتحويل الملكية الفكرية للشركة من أشكاله الناعمة غير الملموسة وغير قابلة للقياس (التحديد والتسجيل ماليا ومحاسبيا) إلى شكل أكثر تحديدا يتمثل برأس المال الفكري.	مجموعة معلومات ومعارف وعلاقات وخبرات الشركة الخاصة بما في ذلك مكونات نشاطها وحضورها الرقمي التي تكون وتساهم في قدرة الشركة الداخلية والخارجية والتي يمكن تحويلها إلى رأس المال الفكري

الملكية الفكرية هي

ثروة المعرفة في الشركة وهي التي تتكون من مكونات قابلة للتحديد والقياس التي تظهر في قيود المحاسبية وميزانيتها وأخرى لا تظهر في هذه القيود والميزانية لأنها صعبة التحديد والقياس كما هو الحال في الثقة. كما تضم المعرفة الصريحة المجسدة في روتينيات ووثائق الشركة وعملياتها المحددة والمعرفة الضمنية والكامنة مما يشكل القدرات الجوهرية للشركة ويعزز ميزتها التنافسية في السوق.

رأس المال الفكري

هو المادة (المعرفة الفكرية، المعلومات، الملكية الفكرية، الخبرة) التي يمكن وضعها في الاستخدام لتنتج الثروة وهذا يعني أن رأس المال الفكري هو أوسع من الملكية الفكرية التي لازالت تغطي القليل من المكونات التي يمكن أن تدخل في هذه الملكية.

رأس المال الفكري هو رأس المال المشتق والبشري والهيكل

تصنيفات رأس المال الفكري	
رأس المال البشري	يصنف رأس المال الفكري الى ثلاث فئات ويتمثل في المعرفة التي يمتلكها ويولدها العاملون ويتضمنها المهارات، الخبرات، الابتكارات
رأس المال الهيكلي	رأس المال البشري هو محصلة طرح رأس المال الزبون و رأس المال الهيكلية من رأس المال الفكري
رأس المال المشتق	ويتمثل في المعرفة التي يتم اكتسابها والاحتفاظ بها في هياكل وأنظمة وإجراءات الشركات فهو يمثل كل القيم التي تبقى في الشركة في آخر يوم العمل. ويتمثل بالقيمة المشتقة من الزبائن الراضين ذوي الولاء، الموردين، المصادر الخارجية الأخرى التي تقدم قيمة مضافة للشركة جراء علاقاتها المتميزة

الشركة المالكة لحقوق الملكية الفكرية	المزايا
- الشركة المالكة لهذه الحقوق تحقق اختراقا في العملية، المنتج، الخدمة يساهم في تحقيق اختراق سوقي على حساب منافسيها - أنها تكون قاعدة انجازات لاحقة كما هو الحال في البحوث المنهجية التي تغطي مجالات واسعة مترابطة فالابتكار في مجال يسمح بان يكون قاعدة لابتكارات أخرى في المجالات المرتبطة الأخرى - إن الترخيص يمثل خبرة إضافية للشركة صاحبة الترخيص تتعلق بأسواق وبيئات جديدة لم تدخلها من قبل يمكن استخدامها في تحسينات لاحقة أو دخول أسواق جديدة - إن استخدام حقوق الملكية الفكرية يمكن أن يحقق عوائد مالية كبيرة بمخاطرة اقل من خلال منح التراخيص والامتيازات لحقوق الملكية الفكرية	- إن الترخيص وسيلة لتسرب الأسرار التجارية وعناصر القوة في مكونات الملكية الفكرية التجارية إلى الآخرين بما فيها المنافسين - إن الشركة التي تمنح الترخيص تكون ذات درجة اقل في الرقابة على تكنولوجياتها وأساليبها الخبيثة - إن الترخيص قد يتعرض لإساءة الاستخدام وعدم الكفاءة في التطبيق من قبل الشركة التي تحصل عليه مما يؤدي إلى الإضرار بسعة الشركة المانحة للترخيص.
الشركة الحاصلة على الترخيص أو الامتياز	المآخذ
- إن الترخيص يتطلب استثمرا رأسماليا اقل مقارنة بتطوير منتج جديد أو طريقة جديدة - الترخيص طريقة سريعة للحصول على القدرات الداخلية أو تحديثها ودخول أسواق جديدة أو تخطي فجوات معينة مع شركات أخرى - في حالات معينة الشركات التي تحصل على ترخيص يمكن أن تستفيد من قدرات وخبرات الشركة المانحة للترخيص في تطوير أنظمتها وسياساتها الإدارية والمالية والمحاسبية وخبرات إضافية كما في تدريب الأفراد	- الترخيص يمثل سببا في عدم قدرة الشركة الحاصلة على الترخيص على تطوير قدراتها الداخلية ومنتجاتها وأسرارها التجارية وأساليبها الخاصة - في حالات كثيرة تكون الترخيص شروطه الكثيرة التي تجعل الشركة الحاصلة عليه مقيدة ولا تمتلك المرونة الكافية في التعامل مع متغيرات السوق. - إن الترخيص قد يستلزم تكاليف الصفقة ومفاوضات مطولة تجرى داخل البلد أو خارجه مع شروط عقد تتطلب تكاليف عالية كما هو الحال في تحديد الموقع أو حجم البناية ومواصفات المكان وحملات تسويقية.

الملكية الفكرية والاستراتيجية

يمكن تعريف إستراتيجية الملكية الفكرية بأنها التصور طويل الأمد لبناء القدرات الجوهرية الداخلية والخارجية للشركة بالاعتماد على مصادر ومكونات الملكية الفكرية بما يحقق ميزتها التنافسية واستدامتها.

تعريف إستراتيجية الملكية الفكرية

الشركات الإبتكارية والشركات المحافظة

الشركات الإبتكارية	الشركات المحافظة
يكون تركيزها بالدرجة الأولى على الابتكارات والتحسينات الديناميكية	عادة ما يكون تركيزها على حماية الملكية الفكرية الحالية أو التي تحققت في الماضي

استراتيجيات الملكية الفكرية

الإستراتيجية	التعريف	أمثلة
	وهي التي تعتمد بشكل اساسي على مكونات الملكية الفكرية ومن ثم التركيز على	البراءات حق النشر الأسرار التجارية العلامة التجارية
ثانيا الإستراتيجية	تركز الشركة فيها على حماية ملكيتها من المنافسين وعدم تأكل مركزها التنافسي	عقبات التقليد المعايير القياسية الترتيبات التشاركية
ثالثا الإستراتيجية	وهذه الإستراتيجية تقوم على تعزيز قدرة الشركة على الابتكار أو في إدخال التحسينات المستمرة على منتجاتها أو خدماتها أو في تقديم علامتها التجارية	الابتكار الجذري التحسينات المستمرة

المحاضرة الرابعة عشر: حقوق الملكية الفكرية

الحقوق التقليدية للملكية الفكرية

الإسرار التجارية	هي طرق العمل وخططه وتفاعلاته التي يتم حمايتها من خلال القانون وكذلك من خلال الإلزام التعاقدى المباشر
براءة الاختراع	هي وثيقة قانونية تمنح المبتكر أو الشركة المالكة للابتكار حقا احتكاريا على الأفكار أو المعارف التي تتضمنها والقابلة للتحويل إلى آلة أو جهاز أو طريقة عمل أو خدمة محددة ولا يمكن استخدامها من الآخرين إلا بإذن من المالك أو التزام تعاقدى . والبراءة هي الشكل الأكثر استخداما في التعبير عن الابتكارات والإنجازات التكنولوجية التي كانت أساس في التطور حتى الآن.
العلامات التجارية	هي نتاج تاريخ الشركة ونجاحاتها في الجودة أو الخدمة والثقة والتفوق لهذا كله يكون من حق الشركة أن تحقق منافع أو علاوة سعرية من علامتها بالاستخدام ومنافع وعوائد مالية من ترخيص استخدام علامتها التجارية المحمية بالقانون كأحد الحقوق الرئيسية للملكية الفكرية والعلامات التجارية يمكن أن تكون علامات المصنع أو الموزع وقد تكون فردية أو عائلية وهناك العلامات المشتركة.
حق النشر	من الحقوق القديمة المحمية بالقانون وهو أسهل في الحصول من براءة الاختراع ويغطي فترة زمنية أطول من فترة حماية البراءة حيث يستمر لفترة تمتد طوال حياة المؤلف ويتضمن قواعد حماية الملكية في الحق الحصري للمؤلف في عدم إعادة إنتاج العمل الخاضع لحق النشر الا بعد اخذ الموافقة منه مع القدرة على منع الآخرين من عمل نسخة منه .

الحقوق الرقمية للملكية الفكرية

أن المكونات الرقمية (البرمجيات الويب) تدخل ضمن هذه الحقوق شأنها شأن المنتجات المادية والفكرية التقليدية اذا ما توفرت بها شروط شمولها بالحماية القانونية ولكن بالمقابل لابد من مراعاة الخصائص المتميزة لهذا المكونات وخصائص الانترنت كشبكة عالمية سريعة الارسال والنسخ والتفاسم للمعلومات