

أثر إدارة المعرفة على تحسين الأداء الوظيفي للعاملين دراسة حالة على شركة سابك

د. عايض شافي الأكلبي
جامعة شقراء، المملكة
العربية السعودية

الملخص:

لإدارة المعرفة تطبيقات كبيرة في المؤسسات الصناعية، خاصة تلك التي تتميز بتركيزها على التطور المستمر. وينصب التركيز في هذه المؤسسات على دعم استدامة الأعمال فضلا عن القيمة عالية المستوى لدى المستثمرين. وفي هذا الصدد، فإن توظيف إدارة المعرفة في المؤسسات الصناعية يلعب دورا هاما بوصفه عاملا يساهم في استمرارية نمو هذه المؤسسات. ومن الجدير بالملاحظة أن إدارة المعرفة الفعلية المطبقة في المؤسسات الصناعية إنما تميل لأن تكون مختلفة عن إدارة المعرفة في غيرها من الشركات، ولعل السبب الرئيسي في ذلك يكمن في وجود سلاسل قيم لدى الشركات الصناعية غير موجودة في غيرها من المؤسسات. ونتيجة لوجود هذه الميزة، تميل الشركات الصناعية إلى توظيف المعرفة الآتية من بيئة العمل الخارجية باعتبارها مدخلات يمكن البناء عليها في صياغة الاستراتيجيات واتخاذ القرارات. يدرس هذا التقرير دور إدارة المعرفة، في حالة الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)، في دعم جهود الشركة في صياغة الاستراتيجيات باستخدام المعرفة الواردة من بيئة العمل الخارجية.

الكلمات المفتاحية: إدارة المعرفة (KM)، الاستدامة، الإدارة الاستراتيجية.

Abstract:

Knowledge management has significant applications in manufacturing organizations, especially those organizations that are characterized by their emphasis on progressiveness. In such organizations, the focus is on supporting sustainability of business as well as high level value for investors. In this regard, the use of knowledge in manufacturing organizations serves as an important factor that contributes to the continuing improvement of these organizations. It is important to note that the actual knowledge management that occurs in manufacturing companies tends to be distinct from knowledge management in other kinds of companies, mainly because manufacturing firms tend to have value chains that are not found in other kinds of organizations. As a

result of such characteristic, manufacturing companies tend to utilize knowledge that comes from the external business environment for input that can be used for strategy formulation and the decision making. This report explores the use of knowledge management in the case of the Saudi Basic Industries Corporation (SABIC) in supporting the company's efforts in strategy formulation utilizing knowledge acquired from the external business environment.

Key words: KM, knowledge management, sustainability, strategic management

المقدمة:

تعتمد استدامة أي شركة على قدرتها على تعزيز ميزتها التنافسية كمؤسسة أعمال (ربحي، 2011). وتقوم هذه الميزة التنافسية على القدرة الفعلية للشركة على استخدام مزيج من إدارة المعرفة والابتكار بهدف ضمان متابعتها المستمرة لأحدث معايير العمل واتجاهات السوق (منصور وأوساتو، 2010). ونظرا للمدى الكبير لتأثير إدارة المعرفة على القدرة الفعلية للشركة على ضمان استدامة ميزتها التنافسية على المدى الطويل، فقد أصبحت إدارة المعرفة تحظى بانتشار واسع النطاق في مجالات متعددة أبرزها اتخاذ القرارات الاستراتيجية. وعند الحديث عن الشركات الصناعية مثل سابك، فإن الاستخدام الفعلي لإدارة المعرفة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية يرتبط بعملية إدارة المعرفة وكذلك الاستفادة من مصادر المعرفة في بيئة الأعمال الخارجية (وحدة الإيكونوميست للمعلومات، 2007). وهذا يعني أن الشركات الصناعية مثل سابك عندما ترغب في الاستفادة الفعالة من إدارة المعرفة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية فإنها ينبغي أن تكون قادرة على تحقيق التكامل بين عمليات إدارة المعرفة القائمة لديها وبين الفوائد التي يمكن جنيها من مصادر المعرفة المتوفرة في بيئة الأعمال الخارجية للشركة.

مجال الدراسة وخلفيتها:

يختص مجال الدراسة في حالة الصياغة الاستراتيجية واتخاذ القرارات في شركة سابك. ومن الجدير بالذكر أن سابك تعتبر الآن أكبر شركة للكيمياويات في العالم، وهي شركة صناعية متنوعة لا تعمل في مجال النفط وإنما تختص بسوق البتروكيمياويات (سابك، 2008). وهذا يعني أن بعض المنتجات التي تصنعها سابك مشتق من البتروكيمياويات، بما في ذلك بعض المركبات الكيميائية مثل البوليمرات. وتنتج الشركة أيضا الأسمدة والمعادن (سابك، 2011 أ). وتعتبر هذه الشركة اليوم أكبر شركة مساهمة عامة في المملكة العربية السعودية وكذلك منطقة الشرق الأوسط. وتملك الحكومة السعودية فيها نسبة تبلغ حوالي 70 بالمائة. كما أن غالبية مساهمي شركة سابك ينتمون إلى الدول الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي (سابك، 2011 ب).

ومن الاعتبارات الهامة الخاصة بشركة سابك أنها تعتبر الآن أكبر صانع في العالم لجليكول الإيثيلين الأحادي واليوريا الحبيبية وغيرهما من المنتجات. كما تحتل الشركة موقعا متقدما على مستوى العالم

في إنتاج الكثير من الكيماويات الأخرى. وقد دخلت سابق المرتبة الرابعة في تصنيف Fortune 500 لأكبر شركات العالم اعتبارا من العام 2008. وتعتبر الشركة أيضا واحدة من أفضل 200 شركة كبرى في العالم (سابق، 2011 ج)، وقد بلغت أرباحها 5.7 مليار دولار (ستنسغارد، 2008). يقع المقر الرئيسي للشركة في مدينة الرياض، وهي تحتفظ بحصص ملكية في شركات متعددة في المنطقة.

وبالنظر إلى كون سابق مؤسسة بالغة الضخامة وتتسم عملياتها بالتنوع الكبير، فإن من شأن استخدام إدارة المعرفة في الشركة أن يوفر دعما شديدا للأهمية للتنمية الفعالة للاستراتيجيات الموجهة للتعامل مع الاحتياجات المتنوعة للأعمال المختلفة التي تمارسها الشركة (ستنسغارد، 2008).

وتعتبر تنمية القيمة بالنسبة للعملاء من أهم الاعتبارات التي ينبغي مراعاتها عند مناقشة استخدام إدارة المعرفة في شركة صناعية مثل سابق. وتتطلب تنمية القيمة الاهتمام المناسب بالحاجات والقضايا القائمة في سلسلة القيمة لدى الشركة (هولسابل، 2004). وهذا يعني أن الشركة ينبغي أن تكون قادرة على إدارة سلسلة القيم لديها بصورة سليمة تضمن دعم جهود إيجاد القيمة عند العملاء. ومن الجدير بالملاحظة أنه، قبل ظهور مفهومي إدارة المعرفة والاستدامة في الأعمال، كان التركيز الأكبر في إدارة الأعمال منصبا على قدرة المؤسسات على الاستفادة من اقتصاديات السعة، واعتماد الأعمال على تكنولوجيا متطورة معينة، أو هيمنة الشركة على السوق في منطقة معينة (ريمر وكاراغيانيس، 2006). وبالرغم من أن هذه الاستراتيجيات وفرت دفعات قوية لتنمية المؤسسات في الماضي، فقد تحول الاهتمام بالنسبة للأعمال واتخاذ القرارات الاستراتيجية اليوم إلى خلق قيم أو فوائد غير محسوسة عند كل من الشركة وعملائها وحملة أسهمها. وهذا يعني أن الشركة إذا أرادت أن تستفيد على نحو فعال من إدارة المعرفة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية فإنه يتعين عليها أن تهتم بإنشاء قيم غير محسوسة باعتبارها الهدف من استخدام إدارة المعرفة بحيث تتمكن الشركة بالفعل من الاستفادة من إدارة المعرفة على المدى الطويل (عالم إدارة المعرفة، 2009).

وفي هذا المشروع ينصب القدر الأكبر من الاهتمام على استخدام إدارة المعرفة كوسيلة تستطيع الشركة من خلالها أن تحتفظ بميزتها التنافسية (ديلغادو-هيرنانديز، وونغ وونغ، 2009). وبصورة أكثر تحديدا، فإن الاهتمام يكون منصبا على السياق المحدد للشركات الصناعية مثل سابق. وفي هذا الصدد، يتناول هذا التقرير الأهداف التالية: (أ) استعراض أدبيات إدارة المعرفة وخاصة تلك التي تتعلق باستخدام إدارة المعرفة في الشركات الصناعية، (ب) دراسة كيفية التوظيف الحالي والممكن مستقبلا لإدارة المعرفة لدى سابق، مع التركيز على المعرفة المكتسبة من بيئة الأعمال الخارجية (غوناسيكاران، 2001).

طرق تحقيق أهداف التقرير:

إن الطريقة الأبرز المستخدمة في تحقيق أهداف هذا التقرير هي استعراض الأدبيات. ويركز هذا الاستعراض بصورة رئيسية على توظيف إدارة المعرفة في العمليات الصناعية. وسوف يتم أيضا اعتماد بعض المعلومات المستقاة من استخدام إدارة المعرفة في أنواع أخرى من الشركات ما دام بالإمكان

الربط بين حالة الشركات الصناعية مثل سابك وبين غيرها من الشركات التي توظف إدارة المعرفة (Experiment Resources, 2011). كما يهتم استعراض الأدبيات أيضا بالآثار والقضايا وغيرها من الاعتبارات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية وإمكانية استغلال إدارة المعرفة في دعمها. وهناك جانب آخر لهذه الطريقة المستخدمة في هذا التقرير يتمثل في التحليل البعدي لبعض المعلومات التي تم جمعها من الأبحاث المتعلقة باستخدام إدارة المعرفة في الشركات الصناعية. وتجدر ملاحظة أن طريقة التحليل البعدي تستخدم بغرض الاستفادة من توفر معلومات ذات صلة وثيقة بالموضوع يمكن الاستفادة منها في تحليل استخدام إدارة المعرفة ومدى استفادة شركات مثل سابك من إدارة المعرفة (جامعة أوكلاهوما الحكومية، 2011). كما أن طريقة التحليل البعدي تهدف بدرجة كبيرة إلى تيسير الحصول على المعلومات التي يمكن استخدامها في تأييد القضايا والاستنتاجات الواردة في هذا التقرير والمتعلقة بأهداف البحث. وبالنظر إلى حقيقة أن طرق التحليل البعدي لا تنطوي على استخدام المعلومات المباشرة أو البيانات الأولية من الشركات المعنية الخاضعة لدراسة الحالة فإن التحليل الفعلي سوف يكون مقتصرًا على المعلومات المتوفرة من الأبحاث المماثلة (Experiment Resources, 2011). وعليه فإن التحليل البعدي الموضح في هذا التقرير يعتبر مقيدا ومحددا.

إن تصميم هذا البحث وصفي وفي الغالب نوعي. وتقوم الطبيعة الوصفية لهذا التقرير على حقيقة أنه لا يسعى في الواقع إلى إعداد وتطبيق إجراءات إدارة المعرفة أو برامجها وسياساتها في شركة سابك أو أي شركات أخرى مماثلة (جامعة أوكلاهوما الحكومية، 2011). كما أن هذا التقرير لا يقدم حولا للتطبيق الفعلي لطرق وأساليب إدارة المعرفة في سابك، وإنما تتناول الطبيعة الوصفية لهذا البحث الظواهر القائمة التي يمكن ملاحظتها من خلال متابعة توظيف إدارة المعرفة في شركات أخرى كما أوردتها الأبحاث ذات الصلة. وقد تم تناول ظاهرة إدارة المعرفة وآثارها في شركة سابك على وجه الخصوص. وتقوم الطبيعة النوعية لهذا التقرير على حقيقة أن القاعدة الأساسية التي تقوم عليها قضايا التقرير واستنتاجاته هي مجموعة من البيانات النوعية التي قدمها باحثون في أبحاث ذات صلة (Experiment Resources, 2011). أما الخطوات المحددة التي تم اتباعها في استعراض الأدبيات فكانت على النحو التالي: تم استخدام الإنترنت بهدف اكتساب المعلومات حول إدارة المعرفة في الشركات الصناعية وعلى وجه الخصوص شركة سابك. وتتضمن محددات البحث كلا من الكتب والمقالات على الإنترنت التي تتصل باستخدام إدارة المعرفة في شركة سابك وغيرها من الشركات الصناعية.

النتائج:

انصب الاهتمام الأكبر لهذا البحث على توظيف إدارة المعرفة في الشركات الصناعية مثل سابك. وقد أظهرت الدراسات أن الشركات الصناعية التي حققت نجاحا كبيرا في الأسواق ذات التنافسية المرتفعة إنما تتميز بقدرتها على الوصول إلى كفاءات متنوعة تستطيع دعم الميزة التنافسية لكل منها (ثيروف، 1999). وهذه الكفاءات هي في الواقع العوامل الأبرز التي تدعم الميزة التنافسية لهذه

الشركات الصناعية. وعليه، فإن الشركات التي تملك كفاءات أكثر إنما تميل لأن تحقق قدرا أكبر من النجاح التشغيلي في الأسواق ذات التنافسية المرتفعة. وقد ظلت شركة سابك على وجه الخصوص مستفيدة من قدرتها على الوصول إلى موارد متنوعة نظرا لاشتغالها في طيف واسع من الأعمال المتنوعة. ويمكن أن يعزى نمو شركة سابك إلى قدرتها على الاستفادة من اتساع نطاق أعمالها وكذلك اتساع نطاق صلاتها بالشركات الأخرى داخل منطقة الشرق الأوسط بما يلبي الحاجة إلى ضمان ارتفاع مستوى الأداء الوظيفي للعاملين في الشركة (مؤسسة الأعمال الأسترالية، 2010).

وتشير الدراسات أيضا إلى أن نطاق العمليات للشركات الصناعية أصبح الآن على مستوى العالم بأكمله؛ ولهذا السياق العالمي تأثيران هامان على توظيف إدارة المعرفة في هذه الشركات: (أ) أصبحت الشركات الصناعية تمتلك المزيد من مصادر المعرفة في بيئة الأعمال الخارجية، حيث بات بوسع هذه الشركات أن تحتفظ بمصادر معينة للمعرفة في أجزاء مختلفة من العالم وفي أسواق مختلفة (كيم، 1999) (ب) أصبحت الشركات الصناعية تعاني من تزايد الضغوط التنافسية نتيجة لعولمة عملياتها، حيث لم تعد الشركات تتنافس مع بعضها على المستوى المحلي أو الإقليمي فحسب بل أصبحت الشركات الكبرى تمارس الضغوط التنافسية حتى في داخل الأسواق المحلية. وهذا يعني أن سابك أصبحت تملك صلات ممتدة على صعيد توفر مصادر المعرفة في بيئة أعمالها الخارجية. وعادة ما يتأثر الأداء الوظيفي للعاملين في الشركة بطبيعتها العالمية (ربحي، 2011). على سبيل المثال، ونظرا لكون عمليات سابك تتم على مستوى عالمي، فإن مصادر المعلومات الفعلية لديها تقع في جميع أنحاء العالم وتتمثل في شركائها وحلفائها فضلا عن عملائها ومورديها. وهذه المصادر للمعلومات في بيئة الأعمال الخارجية للشركة تعتبر ذات أهمية كبيرة لأنه ينبغي ربط هذه المصادر بالعمليات الفعلية بهدف تطوير الأداء الوظيفي للعاملين في سابك بما يساهم في دعم قدرة الشركة على تعزيز عولمة عملياتها. وإضافة لما سبق، فإن سابك تواجه منافسة كبيرة في أسواقها البعيدة وكذلك في وجود شركات أجنبية داخل الشرق الأوسط (فيشر وستوكيتش، 2010). ويمكن تفسير هذه المنافسة المتزايدة على أنها زيادة في الضغط على العاملين لتحقيق الأداء الوظيفي المتوقع منهم في الشركة.

وقد أظهرت الدراسات أيضا، في سياق الحديث عن بيئة الأعمال العالمية، أن الشركات الصناعية تتجه الآن بصورة متزايدة إلى الاختصاص الدقيق في تناول كل من حاجات الأعمال وحاجات العملاء. فيما يتعلق بحاجات الأعمال، فإن أكبر مثال على جهود الشركات الصناعية هو السياسات والبرامج المالية التي يتم اتباعها بهدف ضمان الاحتفاظ بميزة تنافسية مستدامة. وقد عمرت هذه السياسات والبرامج لفترة طويلة حتى في الماضي عندما لم تكن هذه الشركات الصناعية تعرف إدارة المعرفة أو تستخدمها (أكرمان، 2008). وفي هذا الصدد فإن جهود الشركات الصناعية المتعلقة بحاجاتها المالية تعتبر أساسية وتعود جذورها إلى فلسفات قديمة حول الأعمال. وعليه فإن شركات مثل سابك ظلت تعمل باستمرار على استخدام البرامج والسياسات المالية التي تهدف بصورة أساسية إلى زيادة أرباحها الإجمالية. ولهذه السياسات المالية آثار مباشرة على المتطلبات المفروضة على الأداء الوظيفي للعاملين. ويمكن أن يعزى نجاح شركة سابك جزئيا إلى إعداد وتنفيذ سياسات وبرامج مالية تتناسب إلى حد

كبير مع احتياجات الشركة وكذلك مع الأداء الوظيفي المتوقع من العاملين فيها (وحدة المعلومات الاقتصادية، 2007).

ومن جهة أخرى، وعند الحديث عن حاجات العملاء فإن جهود الشركات الصناعية تتبدى في استخدامها للمعايير والاستراتيجيات التي تقوم على رغبات العملاء. على سبيل المثال، أصبحت الشركات الصناعية الآن تعتبر جودة المنتجات من ضمن المقاييس المستخدمة في تقييم أدائها. كما أصبحت فاعلية دعم العملاء تعتبر واحدة من المقاييس القائمة على حاجات العملاء. كما أصبح دعم العملاء يعتبر بصورة متزايدة واحدا من الإجراءات التقييمية التي تستخدمها الشركات الصناعية لمعرفة مدى قدرتها على مجاراة حاجات عملائها (روي، 2001). وفي حالة سابق، فإن الشركة ظلت مهتمة باعتبار جودة المنتجات عاملا يخضع لوجهة نظر العملاء وذلك بهدف ضمان قدرة الشركة على تلبية احتياجات عملائها وليس مجرد الحصول على الأرباح. وفيما يتعلق بالأداء الوظيفي للعاملين فإن استخدام هذا الإجراء القائم على آراء العملاء يتطلب أن يتوازي الأداء الوظيفي الفعلي للعاملين مع توقعات العملاء حول جودة المنتجات التي تصنعها سابق.

وفيما يتعلق بتلبية حاجات الأعمال وحاجات العملاء، فقد عملت الشركات الصناعية على الاستفادة من إدارة المعرفة في دعم نشاطاتها. على سبيل المثال، عملت شركة سابق - بهدف تلبية حاجاتها المالية - على استغلال المعرفة المكتسبة من السوق بوصفها إحدى الأسس المستخدمة في تقييم الأداء الفعلي للشركة من الناحية المالية (ريمر وكاراغيانيس، 2006). إن التطورات والتغيرات التي تطرأ على الأداء الوظيفي للعاملين إما تعتمد في الواقع على المعرفة المكتسبة من السوق. كما أن سابق ظلت تعمل على الاستفادة من المعلومات المكتسبة من العملاء فضلا عن الاتجاهات السائدة في القطاع الصناعي في سبيل اتخاذ القرارات اللازمة بشأن مستوى جودة منتجاتها وبالتالي ضمان رضا عملائها عن هذه المنتجات. وباستخدام هذه المعرفة الآتية من بيئة العمل الخارجية تكون سابق قد نجحت في توظيف إدارة المعرفة ودمجها في مختلف جوانب الشركة بهدف الاستفادة من هذه المعرفة في تعزيز قدرة الشركة على تقييم نفسها وإعداد الخطوات الممكنة لتحسين أدائها. وعليه فإن إدارة المعرفة تؤثر على الأداء الوظيفي للعاملين من ناحية مدى قدرتهم على الوفاء بالمتطلبات الوظيفية المتوقعة منهم في الشركة من خلال توفر المعلومات في مختلف أجزائها (أكرمان، 2008).

وقد توصلت الدراسات أيضا إلى أن أداء الشركات الصناعية بات الآن عرضة لتأثير كبير من التكنولوجيا، وهذا يتمثل في مدى قدرة هذه الشركات على اكتساب المعرفة واستغلالها بما يحقق أهدافها وغاياتها العملية. وتتجلى الأهمية المتزايدة للتكنولوجيا في مجال تكنولوجيا المعلومات والاستخدام المتزايد لها في الشركات الصناعية. على سبيل المثال، يزداد في كل يوم عدد الشركات التي تعتمد تكنولوجيا المعلومات كجزء من جهودها الهادفة إلى ضمان احتفاظها بميزتها التنافسية. وفي السياق ذاته، يزداد كل يوم عدد الشركات الصناعية التي تعتمد بدرجة كبيرة على تكنولوجيا المعلومات في جميع جوانب أعمالها (منصور وأوساتو، 2010). ونتيجة لذلك فإن جمع المعلومات واستخدامها أصبحا يتأثران إلى حد كبير بنوع تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في الشركات الصناعية.

وفي حالة سابق فإن قدرة الشركة على جمع واستخدام المعلومات الواردة من بيئة الأعمال الخارجية إنما تعتمد الآن على حسن استغلال الشركة لتكنولوجيا المعلومات الخاصة بها. وفي المحصلة فإن الأداء الوظيفي للعاملين يعتمد الآن على مدى استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات وهذا يتضمن الحواسيب وقواعد البيانات والشبكات. ويتأثر الأداء الوظيفي للعاملين بنوع المعرفة التي يمكن الحصول عليها عبر استخدام هذه التكنولوجيا (عالم إدارة المعرفة، 2009).

وهناك عامل هام آخر ينبغي مراعاته عند دراسة زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية يتمثل في أن هذه الشركات أصبحت تعتمد بصورة متزايدة على تكنولوجيا المعلومات في عمليات إدارة المعرفة الخاصة بها. ومن الجدير بالملاحظة أن الاستخدام المتزايد لهذه التقنيات في الشركات الصناعية يعني أن التكنولوجيا باتت الآن أكثر انخراطا في العمليات التنظيمية البحثية، بما في ذلك اتخاذ القرارات الاستراتيجية وإدارة المعرفة. وفي هذا الصدد فإن عمليات إدارة المعرفة في الشركات الصناعية أصبحت الآن تتأثر بصورة كبيرة بتكنولوجيا المعلومات. وهكذا فإن الشركات التي تملك تكنولوجيا معلومات محدثة أو متقدمة تكون أكثر قابلية للاستفادة والتنفيذ المناسب لإدارة المعرفة الفعالة (كيم، 1999). تتأثر قدرة الشركات الصناعية على تنفيذ وتطبيق إدارة المعرفة الفعالة بمدى ملاءمة تكنولوجيا المعلومات وفعاليتها. وفي حالة سابق، فإن الشركة معروفة بتقنياتها المتطورة وكذلك باتجاهها نحو الابتكار (محمد، 2007)، وهما عاملان يسهمان لدرجة كبيرة في القدرة الفعلية لسابق على الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في دعم إدارة المعرفة. أما الاتجاه نحو الابتكار فيؤثر مباشرة على الأداء الوظيفي للعاملين بما في ذلك إسهامهم في تطوير وتطبيق الابتكار في الشركة (فيشر وستوكيتش، 2010). كما يعمل الاتجاه نحو الابتكار أيضا على توجيه الأداء الوظيفي للعاملين إلى المزيد من الدعم لصالح التغيير بدلا من الاكتفاء بأداء مهمات محددة وإجراءات محدودة ضمن عمليات الشركة. ونظرا للطبيعة المتطورة والشاملة لتكنولوجيا المعلومات لدى سابق فإن الشركة تملك القدرة على مضاعفة الفوائد التي يمكن جنيها من إدارة المعرفة عبر دعم هذه التقنيات. إن الأداء الوظيفي للعاملين يتعزز باستخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المعرفة. ويتطور الأداء الوظيفي للعاملين تبعا لقدرة الشركة على استخدام إدارة المعرفة بهدف توظيف تكنولوجيا المعلومات الملائمة والمنتاسبة مع احتياجات العاملين.

وتشير الدراسات إلى أن الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات أدى أيضا إلى زيادة الروابط بين الكيانات المختلفة في السوق (سورلي، دراغان، أورسيفيتش، سيفيريس 2005). على سبيل المثال، فقد أصبحت الشركات الصناعية بفضل تكنولوجيا المعلومات أكثر استعدادا للدخول في روابط وفق مفاهيم الاتصالات والصفقات في عالم الأعمال. كما أن شركاء الأعمال أصبحوا اليوم أكثر استعدادا للاتصال بالشركات الصناعية نتيجة للاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات في مختلف مجالات الأعمال. كما أن العملاء أنفسهم أصبحوا أكثر ارتباطا ببعضهم على نحو متزايد وأكثر اتصالا بالشركات الصناعية نتيجة لتزايد استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات لتلبية الاحتياجات الخاصة بهم. وفي حالة سابق فإن التواصل مع الشركة اليوم سهل ميسور عبر موقعها الإلكتروني. كما أن بوسع الشركة الآن وفي

أي وقت أن تتصل بشركائها في الأعمال وحلفائها (وحدة المعلومات الاقتصادية، 2007). ويمكن للعملاء أيضا أن يفتحوا خطوط اتصال مع الشركة بسهولة. ونتيجة لدعم إدارة المعرفة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والعكس بالعكس، فإن الأداء الوظيفي للعاملين يصبح الآن أكثر انخراطا إلى حد كبير في توفير المعلومات لقادة الشركة ومديريها، وكذلك في التواصل مع العملاء.

ومن النتائج المترتبة على اتساع الروابط في السوق أن الشركات الصناعية باتت تعيش اليوم تحولا في أولويات إنشاء القيم من القيم المحسوسة إلى القيم غير المحسوسة. ومن الجدير بالملاحظة أن القيم المحسوسة يمكن أن تكون على شكل أرصدة تكتسبها الشركة وتستخدمها كأساس لتقييم أداء الأعمال. على سبيل المثال، كانت النظرة التقليدية تعتبر زيادة الأرصدة مؤشرا على تحسن أداء الشركة. أما في الوقت الحاضر فإن أعدادا متزايدة من الشركات الصناعية آخذة في التحول نحو استخدام مقاييس أخرى أيضا مثل الأرصدة غير المحسوسة، والتي تتمثل في المعارف المتاحة لاستخدام الشركة لتطوير أدائها والمحافظة على ميزتها التنافسية (زو، دينغ-كوننتر 2004). تتضمن هذه المعارف جميع المعلومات التي جرى معالجتها وتقييمها وتعديلها وتطبيقها في العمليات والإجراءات والمهام المختلفة داخل الشركة. كما أن المعرفة المكتسبة من بيئة الأعمال الخارجية يمكن أن تستغل أيضا في تعزيز المهارات والتجارب والخبرات للعاملين في الشركة بهدف جعل الموارد البشرية للشركة أكثر فعالية في دعم مستويات أعلى من الميزات التنافسية. وفي حالة سابق فإن تركيز الشركة الحالي على جودة المنتجات وكذلك الخبرة في مختلف أعمالها يمكن اعتباره دليلا على استغلال الأرصدة غير المحسوسة التي تقوم على المعرفة المكتسبة من بيئتي الأعمال الداخلية والخارجية. إن التركيز على جودة المنتجات يقتضي وجود معايير مرتفعة تنعكس على متطلبات الأداء الوظيفي للعاملين. وتعتبر إدارة المعرفة اليوم عاملا أساسيا يؤثر على أداء شركة سابق لأن إدارة المعرفة تحدد القدرة الفعلية للشركة على تطوير المعلومات إلى معرفة يمكن تطبيقها على سائر العمليات والإجراءات والمهام التي تدخل في نشاطات الشركة وأعمالها (ديلغادو-هرنانديز، وونغ وونغ، 2009). وفي هذا الصدد فإن إدارة المعرفة تؤثر على فعالية العاملين في تصميم العمليات والإجراءات والمهام التي يقوم بها العاملون كجزء من وظائفهم في سابق.

وتشير الدراسات أيضا إلى أن العمر الافتراضي لسلاسل القيم التي تنشئها الشركات الصناعية أصبح الآن يعتمد على المعلومات التي تستخدمها هذه الشركات. ومن الجدير بالملاحظة أن الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية يدل على أن هذه الشركات تستخدم المعلومات بكثافة في عملياتها. ومما يترتب على هذا الاستخدام المتزايد للمعلومات أن تطوير المنتجات وأعمالها الافتراضية وجودتها باتت الآن تعتمد إلى حد كبير على مدى فعالية استغلال الشركة للمعلومات التي اكتسبتها من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات (غوناسيكاران، 2001). وعليه فإن القدرة الفعلية لشركة سابق على تطوير منتجات ذات جودة عالية تعتمد على نوع المعلومات التي تجمعها و/أو تعالجها عبر التقنيات المتاحة لها. ويتأثر الأداء الوظيفي للعاملين في توفير الدعم اللازم لتصنيع منتجات ذات جودة عالية بقدرة الشركة على توفير النوع المناسب من المعلومات للعاملين عبر إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات المتصلة بها.

وفي ذات السياق، وبالنظر إلى حقيقة أن مدى فعالية الشركة في تطوير منتجاتها وجودة هذه المنتجات يؤثر على مدى نجاح الشركة على المدى الطويل. كما تظهر الدراسات أيضا أن الشركات التي تتمتع بأعلى مستويات النجاح في السياق الحالي من عوامة الأعمال في عصر المعلومات هي الشركات الأكثر فعالية والأكثر كفاءة في استغلال الأرصدة غير المحسوسة المتاحة لها (ثيروف وهوتور، 2006). وبالتالي فإنه يمكن اعتبار نجاح الشركات الصناعية نتيجة لفعاليتها وكفاءتها في استخدام المعرفة التي تم جمعها من بيئة الأعمال الداخلية وبيئة الأعمال الخارجية. وقد يجادل البعض بأن النجاح النسبي لشركة سابق إنما يعود جزئيا إلى قدرة الشركة على الاستغلال الكفاء والفعال للمعرفة التي حصلت عليها من مختلف عملياتها المتنوعة فضلا عن شركائها وحلفائها. يعتمد الأداء الوظيفي للعاملين في سابق على قدرة الشركة على دمج وإدارة حاجات العاملين من خلال الصلات التي تجمع ما بين كل من العاملين والفرق والإدارات.

في الوقت الحالي، وفي ضوء كثافة وضخامة استخدام تكنولوجيا المعلومات، باتت المعلومات والمعارف في الشركات الصناعية تعني أن هذه الشركات باتت الآن تعتمد على الاستخدام السليم للمعرفة باعتبارها الأساس الذي يقوم عليه تطوير الميزة التنافسية. وتظهر التقارير أن هناك عددا متزايدا من الشركات التي أصبحت الآن تستخدم مصادر المعرفة لديها كأسس لضمان الميزات التنافسية لديها وكذلك الاستدامة الفعلية للأعمال على المدى الطويل (ثيروف، 1999). في كل يوم يزداد عدد الشركات التي تعتبر أن المعرفة هي المورد الأكثر أهمية الذي يمكن استخدامه في دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية وتطوير المنتجات. ونتيجة لذلك فإن الشركات الصناعية مثل سابق أصبحت الآن تستخدم المعرفة لمصلحتها الخاصة باعتبارها مصدرا للأفكار ومقاييس فعلية يمكن استخدامها لتطوير منتجات أفضل، وتحسين نوعية المنتجات ودعم العملاء، فضلا عن الاستراتيجيات المالية الإجمالية. ويمكن اعتبار النجاح الإجمالي لسابق ناتجا عن قدرة الشركة على استغلال مصادر المعرفة المتاحة لديها، عبر إدارة المعرفة، بهدف دعم الأداء الوظيفي للعاملين لابتكار منتجات ذات جودة مرتفعة وتناسب مع احتياجات وتوقعات العملاء حول العالم.

تحظى إدارة المعرفة اليوم بأهمية متزايدة لدى الشركات الصناعية نظرا لحقيقة أن اهتمام هذه الشركات أخذ في التحول إلى الاعتماد على الاستخدام الفعال للمعرفة. ومن الجدير بالملاحظة أن العملية والنتائج الفعلية لاستخدام المعرفة تعتمد على مدى قدرة الشركة على استخدام إدارة المعرفة (روي، 2011). على سبيل المثال، من المرجح أن تؤدي إدارة المعرفة الملائمة والفعالة إلى أداء عالي المستوى في استخدام المعرفة في الشركة وفوائد عالية المستوى للشركة نتيجة لاستخدام هذه المعرفة. وعليه فإن إدارة المعرفة تحظى باهتمام متزايد من المديرين والقادة في الشركات الصناعية، وسابق ليست استثناء. إن اعتماد سابق المتزايد على تكنولوجيا المعلومات يجعلها أكثر اعتمادا على المعرفة المكتسبة عبر التكنولوجيا لتحسين الأداء الوظيفي للعاملين. وإضافة إلى ذلك، فإن الاعتماد المتزايد للشركة على هذه المعرفة يعني أنها باتت الآن أكثر اعتمادا على الاستخدام السليم لإدارة المعرفة لاستغلال أقصى درجة ممكنة من الأداء الوظيفي للعاملين بناء على هذه المعرفة (ديلغادو-هرنانديز، وونغ وونغ، 2009).

أما في مجال صيغة الاستراتيجيات المؤسسية فإن إدارة المعرفة تعتبر أيضا عاملا هاما، خاصة عند النظر إلى الاستراتيجيات التي يتم إعدادها وتنفيذها في الشركات التي تعتمد على المعرفة التي يملكها القادة والمديرون عن الأعمال. على سبيل المثال، يتم إعداد الاستراتيجيات المؤسسية بناء على معرفة قائمة حول العوامل المالية، وهي عادة ما تكون متاحة في تقارير الشركة وتقارير السوق، وكذلك العوامل غير المالية، التي تقوم على المعرفة التي اكتسبتها الشركة من عملياتها الداخلية فضلا عن بيئة العمل الخارجية، وهذا يشتمل أيضا على التغذية الراجعة من العملاء فضلا عن التوجهات العامة للقطاع والسوق. هذا يعني أن إدارة المعرفة تتطلب الآن الاهتمام ببيئة العمل الداخلية فضلا عن بيئة العمل الخارجية. أيضا، يمكن اعتبار إدارة المعرفة اليوم وسيلة تستطيع الشركات الصناعية من خلالها أن تستفيد من المعلومات حول العوامل غير المالية كأساس لإعداد الاستراتيجيات المؤسسية. وهذا يعني أيضا أن الشركات الصناعية مثل سابك تحتاج لأن تكون قادرة على التطبيق السليم لإدارة المعرفة بهدف الاستخدام الكفء والفعال للمعلومات حول العوامل غير المالية في تلبية الحاجة إلى استراتيجيات أكثر استدامة وفعالية للأعمال. كما إن مدى فعالية إدارة المعرفة لدى سابك يحدد مدى قدرة الشركة على ضمان دعم الأداء الوظيفي للعاملين عبر توفير معلومات محدثة ومناسبة حول المعايير غير المالية للعاملين (سورلي، دراغان، غوروستيزا، أوروسيفتش، سيفيريس، 2005).

خامسا: المناقشة

تظهر نتائج الدراسة دور وأهمية الوصول إلى الكفاءات المتنوعة في النجاح الفعلي للشركات الصناعية. إن قدرة الشركات الصناعية مثل سابك على تطوير والاحتفاظ بالميزة التنافسية في الأسواق العالمية تقوم أيضا على الاستخدام الفعال لهذه الكفاءات، وهذا يمكن أن يتضمن كفاءات الشركة بناء على الأداء الوظيفي للعاملين فيها وقدراتهم الفعلية. ويمكن القول إن ثمة حاجة لأن تكون الشركات الصناعية مثل سابك قادرة على استغلال إدارة المعرفة وصولا إلى الاستفادة المنهجية من المعلومات المتوفرة التي يمكن تحويلها إلى معرفة مخصصة لاحتياجات العمل (غوناسيكاران، 2001). كما تحتاج الشركة إلى تحويل المعرفة إلى صيغ وأشكال ميسرة يمكن أن يستخدمها العاملون لكي يتمكنوا من تلبية توقعاتهم الوظيفية داخل الشركة. ويمكن لسابك أن تعزز كفاءاتها إلى الحد الأقصى من خلال الاستخدام الشامل والمناسب لإدارة المعرفة في جميع أنحاء الشركة. إن شمولية استخدام إدارة المعرفة في الشركة تقتضي أنه يتعين عليها أن تتأكد من أن الأداء الوظيفي لكافة العاملين مدعوم على نحو مناسب بإدارة المعرفة.

كما ينطوي التركيز على الاستخدام المنهجي لإدارة المعرفة على حاجة الشركة للتأكد من تطبيق إدارة المعرفة بصورة شاملة ليس فقط في جميع أنحاء الشركة وإنما أن يتم تطبيقها بوسائل تعمل بسلاسة على دمج عمليات إدارة المعرفة في العمليات القائمة بالشركة (هولسابل، 2004). ويتطلب الدمج السلس لإدارة المعرفة في الشركة أن تكون الشركة قادرة على التعرف بصورة ملائمة على الاحتياجات المتنوعة لأعمالها المختلفة وكيفية ارتباط كل منها بالاستراتيجيات والطرق والأساليب

المتاحة كجزء من إدارة المعرفة. وعليه، ولكي يكون تطبيق إدارة المعرفة في الشركة منهجياً، لا بد من أن تتناسب عملية إدارة المعرفة مع حاجات العاملين في مختلف عملياتها سابقاً. وهناك حاجة لإجراء تقييمات للحاجات والقضايا التي تخص الأداء الوظيفي للعاملين واستخدام نتائج هذه التقييمات في الربط بين إدارة المعرفة وحاجات العاملين.

وهناك اعتبار هام آخر يظهر في النتائج وهو أن هناك في الوقت الحاضر اتجاه متسارع نحو استخدام معايير مرتبطة بالعميل في تقييم أداء الشركات (زو، دينغ-كوتنز، 2004). على سبيل المثال، يتم استخدام معايير مثل جودة المنتجات على نطاق واسع في شركات مثل سابك. وهذا يعني أن قدرة إدارة المعرفة في سابك على ترجمة هذه المعايير إلى مكونات للأداء الوظيفي للعاملين سوف تقرر أيضاً مدى ارتباط الأداء الوظيفي للعاملين باستراتيجيات الشركة.

التوصيات:

إن الوضع الحالي للشركات الصناعية يسلب الضوء على تعزيز الأداء المؤسسي من خلال تعزيز الأداء الوظيفي للعاملين، والذي يمكن دعمه بالمعرفة الأفضل وبالأستخدام الأفضل للمعرفة. ولكي تتأكد سابك من مدى قدرتها على تحسين الأداء الوظيفي للعاملين فيها وصولاً إلى أداء مؤسسي أفضل فإنه يتعين عليها أن تطبق إدارة المعرفة على أوسع نطاق ممكن داخل الشركة. وينبغي أن يكون الهدف من ذلك هو التأكد من أن كافة المكونات والعمليات في الشركة، فضلاً عن الأداء الوظيفي للعاملين فيها، مدعومة بإدارة المعرفة (مؤسسة الأعمال الأسترالية، 2010). إن مجمل فعالية الأداء الوظيفي للعاملين وفعاليتها بما يدعم أهداف العمل لدى سابك يعتمد على قدرة الشركة على تطبيق إدارة المعرفة في أوسع نطاق ممكن.

ويتعين على سابك إن أرادت أن تضاعف الفوائد التي يمكن جنيها من إدارة المعرفة أن تقوم بخلق ثقافة قائمة على المعرفة. وهذا يقتضي أن يكون الأداء الوظيفي للعاملين في الشركة مبنياً على الحاجات المعرفية الإجمالية داخلها. إضافة إلى ذلك، ينبغي أن يكون الأداء الوظيفي للعاملين قائماً على قدرة الشركة وقابليتها لتطبيق إدارة المعرفة (سورلي، دراغان، غوروستيزا، أورسيفيتش، سيفيريس، 2005). على سبيل المثال، فإن المدى الذي يمكن للشركة من خلاله تطبيق إدارة المعرفة ينبغي أن يعتمد جزئياً كأساس لتطوير الأداء الوظيفي للعاملين.

ونوصي أيضاً أن يكون التركيز في تطبيق إدارة المعرفة منصبا على خلق القيم، خاصة القيم غير المحسوسة في عمليات الشركة. وهذا يعني أن استخدام إدارة المعرفة ينبغي أن يكون موجهاً إلى التأكد من دعم الأداء الوظيفي للعاملين لسلسلة القيم في شكل المعرفة وخلق القيمة النهائية على شكل جودة مرتفعة للمنتجات التي يتم تقديمها للعملاء. وينبغي استخدام إدارة المعرفة في تلبية الحاجات الفعلية للأداء الوظيفي للعاملين في استخدام المعايير غير المحسوسة لتحسين الأداء الفردي والمؤسسي (محمد، 2007). كما ينبغي أن تكون إدارة المعرفة موجهة نحو صياغة الأداء الوظيفي للعاملين بحيث

يسهل خلق سلاسل للقيم تراعي مصالح العملاء، خاصة عند معرفة أن هذه المصالح سوف تنعكس نجاحا طويلا المدى لشركة سابق.

الخاتمة:

لقد تبين أن استخدام إدارة المعرفة عنصر هام يحدد الأداء الوظيفي للعاملين في الشركات الصناعية مثل سابق. ويترتب على الحجم الكبير لشركة سابق تعرضها لقوى فاعلة في الأسواق العالمية بما في ذلك ضغوط المنافسة التي تمارسها القوى الكبرى في الاقتصاد العالمي. وتقوم الميزة التنافسية للشركة على قدرتها الفعلية على استخدام مزيج من إدارة المعرفة والابتكار لتبقي نفسها على صلة بأحدث المعايير والتوجهات في السوق. يرجع الفضل في النمو الكبير لشركة سابق إلى قدرتها على الاستفادة من اتساع نطاق عملياتها ومن صلاتها الكثيفة مع الشركات الأخرى في منطقة الشرق الأوسط، وذلك بهدف تلبية الحاجة لضمان ارتفاع مستوى الأداء الوظيفي للعاملين في الشركة. كما تشير الأبحاث أيضا إلى أن الشركات الصناعية أصبحت اليوم تعمل على نطاق عالمي.

يمكن أن ينعكس تزايد المنافسة على زيادة الضغط على العاملين لتحقيق الأداء الوظيفي المتوقع منهم داخل الشركة. وتظهر الدراسات أن الشركات الصناعية، في سياق بيئة الأعمال العالمية، تتجه إلى المزيد من التخصيص في تناول كل من احتياجات الأعمال واحتياجات العملاء. ويمكن اعتبار نجاح سابق بصورة جزئية نتيجة لإعداد وتطبيق سياسات وبرامج مالية ملائمة إلى حد كبير لاحتياجات الشركة وتتناسب مع الأداء الوظيفي المتوقع للعاملين فيها. ومن جهة أخرى، عند الحديث عن تناول احتياجات العملاء فإن جهود الشركات الصناعية تتبدى في مدى استخدامها للمعايير والاستراتيجيات التي تعتمد على العملاء بالدرجة الأولى. أما بالنسبة للأداء الوظيفي للعاملين فإن استخدام هذا المعيار القائم على رغبات العملاء يتطلب أن يكون الأداء الوظيفي الفعلي للعاملين متناسبا مع توقعات العملاء حول جودة المنتجات التي تصنعها شركة سابق. وفيما يتعلق بتناول احتياجات الأعمال واحتياجات العملاء فإن الشركات الصناعية آخذة في الاستفادة من إدارة المعرفة بهدف دعم نشاطاتها. إن إدارة المعرفة تؤثر على الأداء الوظيفي للعاملين من حيث مدى قدرتهم على الوفاء بمتطلباتهم الوظيفية في الشركة بناء على توفر المعرفة في جميع أنحاء المؤسسة. وتظهر الدراسات أيضا أن أداء الشركات الصناعية بات يتأثر الآن لدرجة كبيرة بالتكنولوجيا وفقا لمدى قدرة هذه الشركات على اكتساب واستغلال المعرفة لتحقيق مصالحها وأهدافها وغاياتها. كما يتأثر الأداء الوظيفي للعاملين بنوع المعرفة التي يمكن اكتسابها من تكنولوجيا المعلومات. ومن العوامل الأخرى الهامة التي ينبغي مراعاتها حول الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية أن هذه الشركات أصبحت تعتمد بصورة متزايدة على تكنولوجيا المعلومات في عمليات إدارة المعرفة الخاصة بها. يتطور الأداء الوظيفي للعاملين تبعا لمدى قدرة الشركة على استخدام إدارة المعرفة بهدف تطبيق تكنولوجيا معلومات متناسب مع احتياجات العاملين. وتشير الدراسات إلى أن الاستخدام المتزايد

لتكنولوجيا المعلومات قد أدى أيضا إلى زيادة الروابط بين الكيانات المختلفة في السوق. ومن نتائج زيادة الروابط في السوق أن الشركات الصناعية تعايش الآن تحولا في الاهتمام عند تشكيل القيم من القيم المحسوسة إلى القيم غير المحسوسة. تؤثر إدارة المعرفة على الأداء الوظيفي للعاملين من حيث تصميم العمليات والإجراءات والمهام التي يؤديها العاملون في إطار وظائفهم في شركة سابق. ومن الجدير بالملاحظة أن الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية يقتضي تزايد استخدام هذه الشركات للمعلومات في عملياتها التجارية. يستند الأداء الوظيفي للعاملين في شركة سابق على قدرة الشركة على دمج وإدارة حاجات العاملين عبر الصلات فيما بينهم وبين المديرين والدوائر الأخرى. ويمكن اعتبار النجاح الإجمالي لسابق نتيجة لقدرة الشركة على الاستفادة من مصادر المعرفة المتاحة، عبر إدارة المعرفة، بهدف تعزيز الأداء الوظيفي للعاملين للخروج بمنتجات ذات جودة مرتفعة تتناسب مع احتياجات وتوقعات العملاء في جميع أنحاء العالم. وختاماً، فإنه ينبغي اعتبار إدارة المعرفة وسيلة تستطيع الشركة من خلالها أن تتأكد من مدى قدرتها على تطوير وتغيير الأداء الوظيفي للعاملين فيها بحيث يكون هؤلاء العاملون قادرين على تلبية احتياجات العمليات التجارية للشركة. ويمكن القول إن الأداء الوظيفي للعاملين يعتمد على الطريقة التي تطبق الشركة من خلالها مبدأ إدارة المعرفة. كما يعتمد الأداء الوظيفي للعاملين أيضا على نوع المعرفة التي تصلهم عبر إدارة المعرفة. ونتيجة لما سبق، فإنه ينبغي أن يتم الربط بين الأداء الوظيفي للعاملين وإدارة المعرفة بحيث يستطيع كلاهما أن يدعم الأهداف والغايات الإجمالية للشركة.

المراجع:

اللغة العربية:

1. ياسر الصاوي، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، الجامعة العربية المفتوحة، الكويت، ط1، سنة 2007م.
2. عبد الستار العلي، وآخرون، مدخل إلى إدارة المعرفة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، سنة 2006م.
3. نجم عبود نجم، إدارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، سنة 2005م.
4. رزوقي، نعيمة حسن جبر. رؤية مستقبلية لدور اختصاصي المعلومات في إدارة المعرفة. إدارة المعلومات في البيئة الرقمية: المعارف والكفاءات والجودة. وقائع المؤتمر الثالث عشر للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (بيروت 29 أكتوبر، 1 نوفمبر 2002). تونس المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. 2003م.
5. د. محمد عواد أحمد الزيادات، اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط1، سنة 2008م.
6. جمال الدين محمد بن مكرم بن منظور، لسان العرب، مج 8، بيروت: دار صادر للطباعة والنشر، سنة 1990م.
7. الكسندر روشكا، الإبداع العام والخاص، ترجمة د غسان ابوفخر، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، سلسلة عالم المعرفة، ع 144، سنة 1989م.
8. حسن ابشر الطيب، محاور لتنمية التجارب الإبداعية في استراتيجيات الإصلاح والتطوير الإداري، مجلة الإدارة العامة، الرياض -معهد الإدارة العامة، السنة 28، ع 59، (سبتمبر 1988م).
9. محسن مخامرة واميمة الدهان، العوامل المؤثرة على الإبداع في الشركات المساهمة الأردنية، دراسات عمان، الجامعة الأردنية، مج 15، ع 2، سنة 1988م.
10. مصطفى سويف، دراسات نفسية في الإبداع والتلقي، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، سنة 2000 م.
11. عبد الستار إبراهيم، آفاق جديدة في دراسة الإبداع، (الكويت: وكالة المطبوعات، د0ت).
21. عبد الرحمن احمد هيجان، كيف نوظف التدريب من أجل تنمية الإبداع في المنظمات، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، الرياض -أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مج 10، ع 20، سنة 1416هـ.
31. ممدوح عبد المنعم الكتاني، الأسس النفسية للابتكار وأساليب تنميته، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، سنة 1990م.
41. زهير منصور، مقدمة في منهج الإبداع، (الكويت: دار ذات السلاسل للطباعة والنشر، سنة 1405 هـ.

15. فتحي عبد الرحمن جروان، الموهبة والتفوق والإبداع، (العين - الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي، سنة 1998م).
16. علي محمد عبد الوهاب، القدرات الإبداعية للعاملين، مجلة الإدارة العامة، الرياض - معهد الإدارة العامة، ع 25، سنة 1980م.

اللغة الأجنبية

17. Branch, bob (2004) The development of expertise in early stage design cost estimating through portfolio strategy 2nd. The annual conference, Oxford University, 10th Jun.
18. Soo, Christine, Timothy Devinney, David Midgley, Anne Deering (2002) Knowledge management, philosophy, processes and pitfalls, California Management Review vol. 44. No4 summer.
19. Archer, Stephen H. (1979) Choate, Mark and Racette, George Financial Management, An Introduction, NY. John Wiley and Sons, Inc.
20. Markowitz. Z. H. Portfolio Selection, Journal of Finance, (March).
21. Statman, Meir, 1987, How Many stocks, Make a Diversified Portfolio, Journal of financial and Quantitative Analysis, vol. 22- No-3 (Sept).
22. Curley, Anthony. J- And Bear, Robert. M. 1979 Investment Analysis and Management, New York. Harper and Row. Publishers.
23. Levary, Reuven R. and Avery, Michael L. 1982 A practical LP Model for Equity Portfolios, OMEGA Int., J. Of Mgmt- Sci, Vol. 11, No1.
24. Kritzman. M and Rich D. 2002 The Mismeasurement of Risk, Financial Analysts Journal, Vol- 58, No3, May, June.
25. Levy, Haim, and Sarnat, Marshall 1988, Principles of- Financial Management, Prentice-Hall International Ltd. London.
26. Stone, Bernell k. 1973 A linear Programming formulation of The General Portfolio Selection Problem, Journal of financial and quantitative Analysis (Sept).
27. Sharpe, William F- (1967) A linear Programming Algorithm for Mutual fund portfolio Selection, Management Science, Vol. 13. No 7 (March).
28. McEnally, Richard W., (1973) Some Portfolio- Relevant Risk characteristics of Long- Term Marketable Securities, Journal of Financial and quantitative Analysis, vol. V111, 1vo. 4 (Sept).
29. Hawawini, Gabriel A. 1980. Intertemporal cross- Dependence in Securities Daily Returns and Short- Run Intervolving Effect on Systematic Risk, Journal of financial and quantitative Analysis vol- xv, No (March).
30. Chen, Son-Nan, and Keown, Arthur J- 1980, Risk Decomposition and Portfolio Diversification when Beta is Nonstationary, A Note: The Journal of finance vol. XXX, 1vo4(Sept).

31. Alexander, Gordon J, and Chervany, Norman L. (1980) on The Estimation and Stability of Beta, Journal of Financial and quantitative Analysis, vol. Xv, 1vo-1 March.
32. Evans, John,L. and Stephen, Arther. H- Diversification and Reduction of Dispersion, An Empirical Analysis, Journal of finance, Dec).
33. Elton, Edwin J. and Gruber, Martin, (1977) Risk Reduction and portfolio Size," An Analytical Solution, The Journal of Business vol. 50, No, 4. (Oct).