الأرشفة الإلكترونية مطلب لإدارة المعرفة في قطاع النفط السوداني

م. الفاتح عبد الله وديدي. المدير الأسبق لإدارة المعرفة بالمؤسسة السودانية للنفط (سودبت)
د. عفاف محمد الحسن إبراهيم الطاهر. أستاذ مساعد كلية الآداب، جامعة الخرطوم
د. رضية آدم محمد. أستاذ المكتبات والمعلومات المشارك بكلية الآداب، جامعة الخرطوم

المستخلص

تؤدي الأرشفة بصفة عامة، والأرشفة الإلكترونية - بصفة خاصة - دورًا مهماً وأساسيًا في البناء المؤسسي بقطاع النفط عند التحول إلى الأرشيف المعرفي من خلال تطبيق إدارة المعرفة. يُعد الأرشيف المرجع الرئيسي لاتخاذ القرارات الإدارية في هذا القطاع الحيوي، حيث يعدُّ المحتوى الورقي، باعتباره المعرفة الصريحة، جزءًا أصيلاً من ممتلكات المؤسسة.تكمن أهمية الأرشفة الإلكترونية: في أنها مطلبٌ أساسيٌّ لإدارة المعرفة. كما تؤدي دورًا في دورة حياة الملكية الفكرية بقطاع النفط. تقدم رؤية لمستقبل تطبيق المفاهيم الحديثة في ظل ثورة الاتصالات والتقنيات الحديثة لتحقيق مفهوم الأرشيف المعرفي بقطاع النفط. استخدمت الدراسة منهجًا علميًا يتماشى مع طبيعة الموضوع يتمثل في المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة. اعتمدت في جمع البيانات على المقابلات غير المقننة والملاحظة إضافة إلى المصادر الورقية والإلكترونية. توصلت الدراسة إلى نتائج منها: تمثل إدارة المعرفة حقلاً علمياً حديثاً، يهدف إلى توفير قدرات واسعة لمنظمات الأعمال في التميز والتفوق والريادة والإبداع. تعتمد شركات النفط السودانية ومؤسساتها بالإضافة إلى وزارة النفط والتميز، على خزن المعرفة الظاهرة بالسجلات والوثائق والحواسب، ولا تهتم بالقدر الكافي بخزن المعرفة الضمنية. تبين مؤخراً اهتمام المؤسسة بأمر إدارة المعرفة لارتباطه بمتطلب جودة الأعمال وشهادات الأيزو، إضافة للالتفات للأهمية الملكية الفكرية. وضعت الدراسة توصيات منها: تفعيل متطلبات الأرشيف المعرفي للاستفادة من الموارد المتاحة بناءً على الأرشيف التقليدي المتاح. الاستفادة من الموارد المتاحة إضافة إلى الخبرات السودانية والأجنبية الموجودة بقطاع النفط. يجب أن تكون الأرشفة الإلكترونية محط اهتمام قيادات المؤسسة؛ وذلك لأهميته في اتخاذ القرار وحفظ هوية المؤسسة. التوجه للأرشفة المعرفية ضرورة وجديرة بالاهتمام العالي وتطويرها مقارنة بالشركات العالمية.

الكلمات المفتاحية: الأرشفة الإلكترونية - إدارة المعرفة – الأرشيف المعرفي – قطاع النفط – المعرفة الضمنية – المعرفة الصريحة

Abstract

The as general and Electronic Archiving as special is one of important, in particular, are one of the pillars of institutional building in the oil sector when transitioning to a knowledge archive through the application of knowledge management. The archive is the main reference for making administrative decisions in this vital sector, as paper content, considered explicit knowledge, is an integral part of the institution's assets, including approvals and the exchange of opinions and decisions between decision-makers, in addition to the tacit knowledge of human experiences that are based on the management of these assets. - Electronic archiving is a basic requirement for knowledge management. - It plays a role in the life cycle of intellectual property in the oil sector. - It provides a vision for the future of applying modern concepts in light of the communications and technology revolution to achieve the concept of a knowledge archive in the oil sector. The study used a scientific method that is consistent with the nature of the topic, which is the descriptive analytical method and the case study method. It relied on unstructured interviews and observation, in addition to paper and electronic sources, to collect data and information. The study found the following results: Knowledge management represents a modern scientific field, especially from the application side, as it works to provide extensive capabilities for business organizations in excellence, superiority, leadership, and creativity. The Sudanese oil companies and institutions and the Ministry of Oil and Gas rely on storing explicit knowledge in records, documents, and computers, and do not pay enough attention to storing tacit knowledge. They also rely on connecting their administrative units to a computer network and work hard to update and develop the information system while responding quickly to technological changes. It has recently become clear that the institution is interested in knowledge management due to its association with the requirements of business quality and ISO certificates, in addition to the attention to the importance of intellectual property. The study proposed the following recommendations: Activating the requirements of the knowledge archive to benefit from the available resources based on the available traditional archive. Benefiting from the available resources in addition to the Sudanese and foreign expertise available in the oil sector. Electronic archiving should be a focus of the institution's leadership due to its importance in decision-making and preserving the identity of the institution. The need to adopt knowledge archiving is a necessity worthy of high attention and development compared to global companies.

Keywords: Knowledge Management, Electronic Archive, knowledge archive, Oil Sector, Tacit Knowledge, Explicit Knowledge

المقدمة:

يُعد أرشيف المؤسسة جزءًا من أصولها المعرفية، ويقصد بالأصول المعرفية الموارد الفكرية المتراكمة في المؤسسة وتعني مجموعة المعارف الصريحة والضمنية والخبرات المتراكمة والأفراد الذين يقودون العمل بالمنظمة. وعادة تكون عدة أشكال منها: المعلومات والأفكار وطرق التعلم والمهارات المعرفية والتقنية، بالإضافة إلى قواعد البيانات والوثائق والأدلة والسياسات والإجراءات. ويكمن الدور الأساسي لإدارة أصول المعرفة في تهيئة الوسائل والأفراد والأشخاص من أجل تبادل معارفهم بين المجموعات داخل المؤسسة وخارجها. وعلى الرغم من أن الآلية الأكثر فاعلية لنقل المعرفة تتم وجها لوجه، إلا أن هذا ليس من الممكن دائما وهنا تبرز أهمية وجود نظام إدارة المعرفة وتوفير وسائل لنقل المعرفة بين الناس، بغض النظر عن المدى الزمنى أو الجغرافي. بما أن المعرفة هي المحرك الأساسي لإدارة النشاط بالمنظمة (دراكر، 1999م، 2) لابد من وجود لوائح ونظم لضبط إيقاع التفاعل من خلال جمع المعلومات، وتنظيم الحقائق والخبرات بأسلوب معين حتى يمكن للبشر والحاسوب التعامل معها ومعالجتها ومن ثم وضعها في قوالب أرشيفية سهلة التناول والإفادة منها متى تطلب ذلك. تعتمد الورقة على طرح مفهوم إدارة المعرفة باعتمادها على الأرشفة التقليدية والحديثة بالتركيز على تجربة قطاع النفط بالسودان بتفعيل المفاهيم الحديثة، إضافة إلى المقترح الذي تبنته الورقة بالإشارة لهذا الجسم باسم الأرشيف المعرفي وذلك بدمج الأرشيف وإدارة المعرفة للإفادة من الموارد المتاحة بأقل كلفة ممكنة. ركزت الورقة على قطاع النفط باعتباره من القطاعات المهمة لاقتصاد الدولة مما يستدعي الإفادة من كل الموارد المتاحة فيه بحدها الأقصى. وهذه الدراسة تصب في محاولة خفض التكاليف مع توظيف الموارد المتاحة لتفعيل المعرفة بجانب الأرشيف الورقي القائم لإنتاج جسم يشمل الاثنين ويفعّل العملية الابداعية بالمؤسسة مما يشجع لخلق قنوات جديدة لجمع المعارف الخاصة بالمؤسسة، وزيادة الثقة في ملكية المؤسسة لمواردها، وزيادة الربحية النهائية بوصفها محصلة نهائية.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

قطاع النفط في السودان من القطاعات المهمة والتي يعول عليها في أحداث التنمية المنشودة في السودان مما يتطلب وضع عدد من التدابير التي تسهل مهمة عمل العاملين بالمؤسسة؛ ولكن من الملاحظة العامة أن هناك أرشيفا يُعد من الأرشيفات المصلحية المهمة التي حظيت بالعمليات التنظيمة الفنية، ولكن لا زال عملية التحول من الأرشفة الورقية إلى الأرشفة الإلكترونية تتم ببطء ملحوظ، مما يؤثر على تطبيق إدارة المعرفة، ومن ثم التحول إلى تطبيق الأرشيف المعرفي لإدارة المعارف والأصول المعرفية. وعليه فالمؤسسات النفطية تحتاج إلى إدارة معرفة وأرشيف معرفي يجمع بين جميع الموارد والأصول المعرفية في مكان واحد مما يسهل من عملية الاستخدام من قبل المستخدم.

تتفرع من مشكلة الدراسة التساؤلات التالية:

- ما مطلوبات التحول إلى الأرشيف المعرفي بالمؤسسة السودانية للنفط؟
- ما المطلوبات التنظيمية والتقنية والفنية والبشرية التي تعين في تطبيقات إدارة المعرفة للتحول للأرشيف المعرفي بالمؤسسة السودانية للنفط؟
- ما الدور الذي يمكن أن يحققه تطبيق إدارة المعرفة في المؤسسة السودانية للنفط؟
- ما أبرز المعوقات وتحديات تطبيق إدارة المعرفة للتحول للأرشيف المعرفي بالمؤسسة السودانية للنفط؟

أهداف الدراسة:

- التعرّف على واقع المؤسسة السودانية للنفط فيما يختص بمطلوبات تطبيقات إدارة المعرفة بشكل عام في تنظيم العمل ومشاركته، ومن ثم تقديم خدمات معلوماتية مستندة إلى مهارات إدارة المعرفة.
- توضيح التحديات والمعوقات التي يواجهها القائمون على أمر مؤسسة النفط السودانية عند تطبيقهم لإدارة المعرفة.
- تقديم مقترح للأرشيف المعرفي من خلال الموارد المتاحة بالمؤسسة السودانية للنفط.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في:

- تطبيق إدارة المعرفة في المؤسسات النفطية باعتباره من الموضوعات الحيوية، والتي تأتي ثمارها طالما التطبيق تم على أسس علمية سليمة.
- كونها تتناول موضوع (إدارة المعرفة)،وهو من الموضوعات الحديثة التي تساعد جميع المؤسسات على التكيف بشكل أفضل مع المتطلبات الجديدة التي فرضتها ثورة المعلومات الحديثة بكل أبعادها التكنولوجية والتنظيمية والعلمية.
- حاجة المؤسسات النفطية بشكل خاص لأساليب حديثة تساعد في تحقيق الجودة والفاعلية في تقديم الخدمة.

منهجية الدراسة وأدوات جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة، بينما اعتمدت على أسئلة

المقابلة غير المقننة، والملاحظة التي تم إعدادها بطريقة تخدم أهداف الدراسة، علاوة على المصادر الورقية والإلكترونية في جمع بيانات الموضوع وأدبياته.

الدراسات السابقة:

أولا: الدراسات المحلية:

دراسة عبدالله، الصادق عبد الرحمن، والقدال، حسام بعنوان: الأرشفة الإلكترونية: المتطلبات والمعوقات دراسة حالة: جامعة الخرطوم، 2019م، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة واقع الأرشفة الإلكترونية بجامعة الخرطوم، وما تبذله إدارة الجامعة متمثلة في وحداتها الإدارية من جهد في اتجاهات الأرشفة الإلكترونية، وعكس ذلك الواقع من خلال التعرف على اتجاهات الموظفين نحو الأرشفة الإلكترونية وواقعها والآراء حول تطبيق برامج الأرشفة الإلكترونية في حالة عدم التطبيق حتى الآن. خرجت الدراسة بعدد من التوصيات أهما: نشر ثقافة أهمية الأرشفة الإلكترونية وسط الموظفين، وحفظ الوثائق وإدارتها، وضرورة وضع جدول زمني لتدريب الموظفين وتأهيلهم قبل الدخول في عمليات الأرشفة الإلكترونية، وضرورة سرعة تنفيذ حفظ الوثائق بالأرشيف المركزي إلكترونياً، وذلك لما يتعرض له من تلف واضح بسبب سوء إجراءات الحفظ والتخزين غير الملائمة.

دراسة الشريف، عمر عباس، بعنوان: إدارة المعرفة الآثار والتحديات التي تواجه العاملين في مجال المكتبات والمعلومات في السودان جامعة الخرطوم، 2011م. هدفت الدراسة لمعرفة تأثير إدارة المعرفة على العاملين في مجال المكتبات في السودان، بالإضافة إلى قياس مدى إدراك ووعي العاملين بمفهوم تبادل المعرفة وتطبيقاتها بغرض تنمية مهارات العاملين وتطوير الخدمات التي تقدم للمستفيدين. وتوصلت الدراسة إلي أن العاملين في مجال المكتبات في السودان غير ملمين بصورة كافية بمفهوم إدارة المعرفة، كما أنهم لا يشاركون في وضع سياسات تبادل المعرفة داخل مؤسساتهم.

دراسة عالم، وصال إبراهيم، بعنوان: الاتجاهات الحديثة في إدارة المعرفة: نموذج المؤسسة السودانية للنفط، 2012م. هدفت الدراسة لمعرفة اتجاهات أفراد العينة تبعاً للمتغيرات الآتية: (النوع، والخبرة، والمؤهل الدراسي، والتخصص الدقيق، ونوع العمل، والدرجة الوظيفية؛ وتسليط الضوء على كيفية إدارة مؤسسات المعلومات بنماذجها المختلفة وتوظيفها لخلق مجتمع المعرفة. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي كماً وكيفاً، ومراجعة الأدبيات الخاصة بالدراسة كما تم تصميم استبانة لهذا الغرض. خلصت الباحثة إلى عدة نتائج، منها أن مديري المؤسسات والموظفين وأساتذة الجامعات نظرتهم نحو تطبيق إدارة المعرفة إيجابية. وأن الموظفين الأكثر خبرة يساعدون

زملاءهم الجدد أو الأقل خبرة. وأن تنظيم المعلومات يؤدي إلى معرفة فعالة؛ تساعد الثقافة التنظيمية على الابتكار.

دراسة عبد الله، الصادق عبد الرحمن، بعنوان: التخطيط الاستراتيجي في إدارة المعرفة بمؤسسات المعلومات السودانية: مكتبات جامعة الخرطوم وجامعة إفريقيا العالمية نموذجاً، 2016م، هدفت الدراسة إلى توضيح مفهوم التخطيط الاستراتيجي في إدارة المعرفة ودورهما في جودة الخدمات بمؤسسات المعلومات السودانية، والتعرف على واقع التخطيط الاستراتيجي في إدارة المعرفة ودرجة ممارسته في مؤسسات المعلومات واكتساب المهارات والتقنيات الحديثة العملية والعلمية. أتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي وذلك لجمع البيانات وتبويبها وعرضها وتحليلها. توصلت الدراسة إلى نتائج منها أن للجامعات رؤية وإحساس بضرورة إدارة المعرفة، وعندهم فكرة واضحة عن التخطيط الاستراتيجي إذ تطابقت رؤية الجامعات (الخرطوم – إفريقيا العالمية) مع رؤية المكتبات التي تتبع لها

دراسة عثمان أحمد محمد، بعنوان: دور إدارة المعرفة والأصول الفكرية في تحقيق المنفعة الاقتصادية للمكتبات الجامعية في السودان: دراسة مسحية لمكتبات جامعة الخرطوم، 2016م. هدفت الدراسة إلى بيان دور إدارة المعرفة والأصول الفكرية في تحقيق المنفعة الاقتصادية بالمكتبات الجامعية ونشر الوعي لدي العاملين بالمكتبات الجامعية بأهمية دورهم بالمشاركة في إنتاج المعرفة والعمل الجماعي والأخذ بإدارة المعرفة وتحفيزهم علي المشاركة والإبداع. توصلت الدراسة لعدة نتائج منها: غياب الخطط الاستراتيجية المكتوبة في مجال عمل المكتبات بمكتبات جامعة الخرطوم في مجال علوم المكتبات والمعلومات يشكل حاجزاً يجب تجاوزه لخوض مبادرة إدارة المعرفة.

دراسة إبراهيم، عفاف محمد الحسن، بعنوان: دور تطبيق إدارة المعرفة في تحقيق التميز المؤسسي في الأرشيفات الوطنية بالوطن العربي دار الوثائق القومية - الأرشيف الوطني السوداني- دراسة حالة،2022م،هدفت الدراسة إلى التعرّف على دور تطبيق إدارة المعرفة في المؤسسات الأرشيفية بالتركيز على الأرشيف الوطني السوداني في تنظيم العمل ومشاركته ومن ثم تقديم خدمات معلوماتية مستندة على مهارات إدارة المعرفة لمجتمع المستفيدين، علاوة على تقديم رؤية شاملة للقائمين على أمر الأرشيفات الوطنية بالتركيز على الأرشيف الوطني السوداني فيما يختص بتطبيقات إدارة المعرفة الحالية والمستقبلية. توصلت الدراسة إلى نتائج منها: الوعي العالي بمفهوم إدارة المعرفة- تطبيق عمليات إدارة المعرفة من قبل العينة موضوع الدراسة- عدم الالمام التام بالتعامل مع المعارف الضمنية - لا يوجد تمويل كاف لتنفيذ مشروعات تطبيق إدارة المعرفة في الدار ومواكبة التطورات التقنية في مجال إدارة المعرفة. وضعت توصيات منها: تخصيص موازنة سنوية تتناسب مع احتياجات دار الوثائق القومية المتعددة لتلبية التطورات التي تحدث في

المجال.

ثانيا: الدراسات غير المحلية باللغة العربية والإنجليزية:

دراسة عيسوي، عصام أحمد، بعنوان نحو بيئة خضراء: كيف تبدأ مشروعك للرقمنة والتحول الرقمي والإدارة الإلكترونية؟ المجلة العربية الدولية لدراسات المكتبات والمعلومات 2024 م، تناولت الدراسة كيفية بدء مشاريع الرقمنة والتحول الرقمي والإدارة الإلكترونية في ظل التوجهات العالمية نحو التنمية المستدامة وتماشياً مع رؤية 2030 م لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. تهدف الدراسة إلى تقديم إرشادات حول كيفية تنفيذ مشاريع الرقمنة بنجاح من خلال استخدام أفضل الممارسات والتقنيات الحديثة. تتناول الدراسة عدة جوانب منها أهمية التحول الرقمي، الخطوات الأساسية لتنفيذ مشاريع الرقمنة، الأدوات والتقنيات المستخدمة، وأمثلة واقعية لمشاريع ناجحة.

دراسة عليان، ربحي وآخرون، بعنوان: التحديات التي تواجه المكتبات الأردنية في مجال الأرشفة الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية 2023م، هدفت الدراسة إلى التعرف على التحديات التي تواجه المكتبات الأردنية في مجال الأرشفة الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية. شملت عينة الدراسة 83 فرداً لديهم خبرة في مجال الأرشفة الإلكترونية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، حيث طورت استبانة مكونة من قسمين: الأول شمل البيانات الديموغرافية للمشاركين، والثاني شمل 23 فقرة تتعلق بالتحديات التي تواجه المكتبات الأردنية في مجال الأرشفة الإلكترونية. أظهرت النتائج: التكاليف العالية للأجهزة والبرمجيات- خصوصية بعض الوثائق وسريتها - مشكلات أمن الوثائق الإلكترونية، نقص الكوادر البشرية.

دراسة الطيار، محمد بن صالح، بعنوان أرشفة المحتوى الرقمي السعودي على شبكة الويب: تصور مقترح. المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات، ناقشت الدراسة كون أن الأرشفة من أهم مكونات التراث الوطني لأي دولة، حيث تحفظ ثقافتها وتاريخها. تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تصور مفاهيمي لبناء أرشيف رقمي لمحتويات مصادر الويب المتاحة على النطاق السعودي. استخدمت الدراسة منهج تحليل الوثائق والمحتويات، مع استعراض أبرز التجارب والممارسات الدولية وتحليل خصائص المحتوى الرقمي السعودي. أظهرت النتائج عدم وجود أرشيف رقمي يجمع ويحفظ ويؤرشف محتويات الويب المتاحة على النطاق السعودي. وأشارت الدراسة إلى أن عملية الأرشفة يمكن أن تتم بشكل آلي باستخدام العديد من الأدوات التقنية مثل WayBack، Archive-It، Heritrix، وWget. كما أظهرت النتائج وجود تحديات عديدة تواجه المشروع، مثل الحجم الهائل لمحتويات الويب، تنوع الملفات، المحتويات المغلقة، وحقوق الملكية الفكرية. تختتم الدراسة بعدة توصيات، منها أن المشروع يمكن أن يساهم في تعزيز الحضور الرقمي للمحتوى

السعودي على الإنترنت وفي تحقيق مستهدفات رؤية السعودية 2030م المتعلقة بالتحول الرقمي.

دراسة عبد الأغوات، شيرين سامي، بعنوان مزايا الأرشفة الإلكترونية وعيوبها، المجلة العربية للنشر العلمي، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، 2022م، ناقشت الدراسة الأرشفة الإلكترونية بوصفها أداة حديثة لتحويل المستندات الورقية إلى مستندات رقمية، مما يسهل استرجاعها والتعامل معها. تتناول الدراسة فوائد الأرشفة الإلكترونية التي تشمل توفير الوقت والجهد، وإمكانية الوصول السريع إلى الوثائق، وتحسين كفاءة العمل. كما تسلط الضوء على التحديات المرتبطة بالأرشفة الإلكترونية، مثل مخاطر فقدان البيانات، والتكاليف المرتبطة بتنفيذ الأنظمة، وضرورة وضع سياسات وإجراءات لضمان الأمان وسرية المعلومات. بالإضافة إلى ذلك، تقدم الدراسة استراتيجيات مقترحة لتطوير الأرشفة الإلكترونية في المؤسسات.

دراسة علام، ناهد محمد بعنوان: واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر. مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات، 2022م، ناقشت الدراسة التحول الرقمي باعتباره ضرورة حتمية في الوقت الحالي، خاصة للمؤسسات التي تتعامل مباشرة مع الجمهور. يتجاوز مفهوم التحول الرقمي التطبيقات التكنولوجية ليصبح منهج عمل يساهم في تقديم الخدمات بشكل أسرع وأسهل، وهو ما أصبح واضحًا خلال أزمة كورونا العالمية التي دفعت نحو اعتماد الرقمنة وتقديم الخدمات للمواطنين عن بعد. هذه الدراسة تسلط الضوء على واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر. تهدف الدراسة إلى توضيح مفهوم رقمنة الوثائق وأرشفتها إلكترونيًا، وتحديد خصائص الأرشيف الإلكتروني وأهدافه، ودوره في دعم عمليات التحول نحو الحكومة الإلكترونية. كما تتناول الدراسة المعايير والقواعد التي يجب مراعاتها عند تبني مشروع التحول للأرشيف الإلكتروني، بالإضافة إلى استعراض واقع الحكومة الإلكترونية في مصر وتحليل مكوناتها، والتحديات والعوائق التي تواجه تطبيقها، وتقديم مقترحات حول الآفاق المستقبلية والحلول الممكنة لتفعيل دور الحكومة الإلكترونية في مصر. تم أيضًا استعراض تجارب دولية رائدة في هذا المجال.

دراسة السعيد، أبوعافية، عبدالهادي، محمد، بعنوان: إستراتيجية إدارة المعرفة في المكتبات الجامعية الجزائرية رؤية مستقبلية وخطة عمل عمل مقترحة، 2012م. تتناول هذه الدراسة موضوع إدارة المعرفة في المكتبات الجامعية الجزائرية، ومن أهم نتائج هذه الدراسة تمتلك المكتبات رؤية إستراتيجية واضحة المعالم فيما يتعلق بإدارة المعرفة فيها، سواء فيما يتصل بإنتاجها من خلال مصادرها الداخلية، أو استقطابها والحصول عليها من المصادر الخارجية، وبالتالي توظيفها بما يقلص الفجوة المعرفية لديها، ويسمح لها بتطوير الأداء على جميع الأصعدة.

دراسة Maryam, Sarrafzadeh, بعنوان: (The Implications of Knowledge Management for ,the Library and Information professions, 2008) هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من وجهات النظر المتعددة حول إدارة المعرفة في قطاع علوم المعلومات، كما سعت لتقييم إدارة المعرفة بين المختصصين في قطاع المكتبات والمعلومات، والفوائد والفرص والتهديدات التي تتعرض لها المهنة، وتحديد مساهمة المهنيين بالمكتبات، ومايمكن أن تقدمها ممارسة إدارة المعرفة ومعرفة القدرات بين المهنيين بقطاع المكتبات والمعلومات في ممارسة إدارة المعرفة، والآثار المتوقعة لإدارة المعرفة للتعليم بالمكتبات.

إدارة المعرفة مفهومها ونشأتها وتعريفها:

مفهوم إدارة المعرفة:

يتمحور مفهوم إدارة المعرفة في إنها، منظومة متكاملة ومترابطة من القيم والأسس والمهارات والخبرات والتقنيات التي تعمل على التعامل مع هذا الكم الضخم من البيانات والمعلومات، ومن ثم المعارف بأنواعها المختلفة سواء أكانت المعارف الضمنية أو الصريحة، علاوة على المعارفة العلمية وغير العلمية، والمعارف الشفهية وغير الشفهية، وهي دائمة التحديث من أجل المحافظة على استمرارية تدفقها، وسرعة تواصلها كونياً مع كل جديد على مدار الساعة، مع الاحتفاظ بجودتها وتنظيمها وتبويبها وإعداد السياقات الخاصة بالمؤسسة للإفادة القصوى منها وفق خصوصية المؤسسة وأهدافها وفهمها وتحليلها لاستثمارها في المجالات والوحدات المختلفة. فالمؤسسات النفطية بكافة أنواعها تُعد من أكثر المؤسسات حاجةً لتطبيق إدارة المعرفة، ومن ثم الأرشيف المعرفي، نتيجة للدور والمهام والاختصاصات المختلفة التي تقوم بها ويتمثل ذلك في طبيعة عملها المتنوع. ومما لا شك فيه أن تطبيق منهجية إدارة المعرفة يعد مطلباً ملحاً لتحقيق الميزة التنافسية والسمعة الطيبة للمؤسسات النفطية.

نشأة إدارة المعرفة:

مرت إدارة المعرفة بمراحل عدة، فهي في أشكالها الأولى قد وجدت منذ قرون عديدة، في نظام الطوائف والحرف اليدوية في كل المراحل التاريخية القديمة والحديثة. فأصحاب الحرف مرّروا خبراتهم الحرفية إلى أبنائهم، وأن المعلم الحرفي يمثل الشكل الأقدم لصاحب المعرفة الحرفية، وهو تعليم تجارته أو حرفته إلى تلاميذه الممتهنين (وبناءً، نجم. الإدارة الإلكترونية، 2002م).

لقد ساهم عدد من المختصين في علم الإدارة في نشأة مفهوم إدارة المعرفة، ومن بينهم وعلى وجه الخصوصPeter Drucker حيث بدأ المفهوم يتم تناوله من هنا وهناك في كتاباته منذ 1965م(دراكر،

1999م، 2)، فقد أكد الأهمية المتزايدة للمعلومة والمعرفة الصريحة بصفتها موارد تنظيمية في المؤسسة.

وتعود بداية ظهور مفهوم إدارة المعرفة في بداية الثمانينات باعتبارها الدرجة النهائية من الفرضيات المتعلقة بتطوير نظم المعلومات، كما تنبأ بأن العمل الأنموذجي سيكون قائماً على المعرفة وبنوعيها خاصة المعرفة الضمنية وتطبيق إدارتها؛ وبأن المؤسسات ستكوُن من صُناع المعرفة والذين يوجهون أداءهم من خلال التغذية الراجعة وتداولها بين الزملاء ومن خلال العملاء(الزيادات، 2008م، 60)، وفي عام 1980م وفي المؤتمر الأمريكي الأول للذكاء الاصطناعي أشار إدوارد فراينبوم Edward Freignebaum إلى عبارته الشهيرة المعرفة قوة Knowledge power (إبراهيم، عفاف. د.ت). جدير بالذكر أن قضية إدارة المعرفة على المستوى النظري كانت معروفة على مدى عقود؛ لكنها على مستوى التطبيقي لم تكن معروفة إلا قبل عقدين من الزمان. حيث لم تأخذ مداها إلا في السنوات الأخيرة، تحديداً بعد أن تم وضع بعض المقاييس لها. وتزايد الإدراك لفوائد بعض مبادئها الناجحة. أول من استخدام مصطلح إدارة المعرفة (Knowledge Management) هو Don Marchand في بداية الثمانينيات من القرن الماضي (منصور، 2016م، 39)، لكن في تلك الفترة لم يقتنع الكثيرون بإدارة المعرفة وبتأثرها على عملية الأعمال، حيث بدأ التأثير الاستراتيجي لإدارة المعرفة في العام 1997م، وحقيق بالذكر أن إدارة المعرفة ولدت داخل المؤسسات الصناعية الكبرى، وليست داخل المؤسسات الأكاديمية، ولا حتى داخل المنظمات المعرفية، وبعد أن حققت نتائج ونجاحات متعددة، وحلت الكثير من المشكلات وأصبحت الركيزة التي يتم الاعتماد عليها في ريادة الأعمال، وتحقيق الأرباح والسمعة الطيبة، ومن ثم الميزة التنافسية(صلاح الدين الكبيسي. 2005م) بعد تلك النجاحات سالفة الذكر انتقلت إلى المؤسسات الأكاديمية.

تعريف إدارة المعرفة:

شهدت السنوات الأخيرة مناقشات عميقة حول إدارة المعرفة وأهميتها، واشتملت على الكثير من التعريفات لإدارة المعرفة، بحيث يمكننا القول بأنها هي حقل فلسفي قديم متجدد، وهي نتاج نشاط وأعمال العقل البشري. كما تم تعريفها في كثير من الأدبيات بأنها (القوة) ويقصد بها قوة الأفراد بالمنظمات؛ لأن المنظمة تشبه الكائن الحي إلى حد ما في تفاعلاتها مع العالم الخارجي. وإدارة المعرفة تشمل تحليل موارد المعرفة المتوفرة والمطلوبة والعمليات المتعلقة بهذه الموارد إضافة إلى التخطيط والسيطرة على الأفعال الخاصة بتطوير الموارد والعمليات بما يسهم في تحقيق أهداف المنظمة وتطوير المعرفة والحفاظ عليها، فقد ذكر باسردة أن المعرفة هي أكثر الموجودات أهمية بالمؤسسة في معظم المنظمات والمؤسسات، وأضاف أن تكنولوجيا المعلومات تسهم في ربط المعرفة بأهداف المنظمة الاستراتيجية المحددة (باسردة، 2006م،46). وهناك موجودات غير منظورة للمنظمة مثل الأسس الاجتماعية والثقافة التنظيمية المتراكمة، ويدخل في

ذلك الخبرة الواسعة وأسلوب الإدارة المتميز للمؤسسة حيث يتناول هذا الاتجاه المعرفة من منظور ثنائي وهو المفهوم الشامل للمعرفة، فهو تفاعل بين نوعين من المعرفة، المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة.

فالمعرفة الضمنية (Tacit Knowledge) وهي التي تشير إلى المهارات في حقيقة الأمر توجد في العقل والوجدان للأفراد بالمؤسسات وتعتمد على الخبرة الشخصية والحدس والتقدير الشخصي، وتشير إلى ما له صلة بمعرفة كيف (Know How)، من غير السهل نقلها للآخرين، ويصعب لفظها؛ لأن التعبير عنها يكون عبر مهارات وممارسات، ويمكن أن يتم التعرف عليها عن طريق التطبيق العملي وممارسات الخبراء في حل المشكلات وتحقيق ذكاء الأعمال بالمؤسسة.

أما المعرفة الظاهرة والصريحة (Explicit Knowledge) وهي المعرفة الرسمية والمنظمة والتي يمكن كتابتها ونقلها إلى الآخرين بواسطة الوثائق والإرشادات العامة (Knowing About) توصف بأنها المعرفة التي يمكن التعبير عنها رسمياً، ويمكن نشرها بسهولة والاحتفاظ بها في أنظمة حفظ المعلومات بالمؤسسات وأرشيفها تأخذ عدة أشكال منها: الكتيبات المتعلقة بالسياسات والإجراءات والمستندات ومعايير العمليات والتشغيل (محمد، 2014م، 79)، ويمكن أن نضيف إلى ذلك القوانين والتشريعات واللوائح ومذكرات الإنجاز والمكاتبات الرسمية والعقود والاتفاقيات والكتالوجات وبراءات الاقتراع. وعليه، فإن إدارة المعرفة هي منظومة متكاملة ومترابطة من القيم والأسس والمهارات والخبرات والتقنيات التي تعمل على التعامل مع هذا الكم الضخم من البيانات والمعلومات ومن ثم المعارف بأنواعها المختلفة دائمة التحديث من أجل المحافظة على استمرارية تدفقها وسرعة تواصلها كونياً مع كل جديد على مدار الساعة، مع الاحتفاظ بها وجودتها وتنظيمها وتبويبها وإعداد السياقات الخاصة بالمؤسسة للإفادة القصوى منها وفق خصوصية أهداف المؤسسة وفهمها وتحليلها لاستثمارها في المجالات والوحدات المختلفة.

المكاسب التي تحققها إدارة المعرفة بالمؤسسات التي أشار إليها الكبيسي: (2005م، 42):

وتتمثل في الآتي:

- تعد إدارة المعرفة فرصاً كبيرة للمؤسسات لتخفيض التكاليف، ورفع موجوداتها الداخلية؛ لتوليد الإيرادات الجديدة.
- تعد عملية نظامية تكاملية لتنسيق أنشطة المنظمة المختلفة في اتجاه تحقيق أهدافها.
- تعزز قدرة المؤسسة للاحتفاظ بالأداء المنظم المعتمد على الخبرة والمعرفة، وتحسينه.
- تتيح إدارة المعرفة للمنظمة تحديد المعرفة المطلوبة، وتوثيق المتوافر منها وتطويرها والمشاركة بها وتطبيقها وتقييمها.

- تعد إدارة المعرفة أداة المؤسسات الفاعلة لاستثمار رأسمالها الفكري، من خلال جعل الوصول إلى المعرفة المتولدة عنها بالنسبة للأشخاص الآخرين المحتاجين إليها عملية سهلة وممكنة.
- تعد أداة تحفيز للمنظمات لتشجيع القدرات الإبداعية لمواردها البشرية لخلق معرفة جيدة والكشف المسبق عن العلاقات غير المعروفة والفجوات في توقعاتهم.
- تسهم في تحفيز المنظمات لتجديد ذاتها ومواجهة التغيرات البيئية غير المستقرة.
- توفر الفرصة للحصول على الميزة التنافسية الدائمة للمنظمات، عبر مساهمتها في تمكين المنظمة من تبني المزيد من الإبداعات المتمثلة في طرح سلع وخدمات جديدة.
- تدعم الجهود للاستفادة من جميع الموجودات الملموسة وغير الملموسة، بتوفير إطار عمل لتعزيز المعرفة التنظيمية.

عمليات إدارة المعرفة:

من الملاحظ أن عمليات إدارة المعرفة تختلف من منظمة إلى أخرى، ومن وجهة نظر باحث لآخر، فمنهم من جعلها ثلاث عمليات أساسية تتمثل في: اكتساب المعرفة، وتقاسم وتشارك المعرفة، وتطبيق واستخدام المعرفة. ومنهم من يضيف تخزين المعرفة، ومنهم من يضيف التشخيص فقد قسمهاAllen إلى: تكوين المعرفة، تنظيم المعرفة، تخزين المعرفة، توزيع المعرفة ونشرها، تطبيق المعرفة (Allen, 2003, 63). وهناك من يفصل في كل عملية ولغرض هذه الدراسة سيتم التركيز على العمليات الجوهرية لإدارة المعرفة لتقسيم الخبراء وفقاً للآتي:

1/ **استقطاب المعرفة:** ويعني استخلاص المعرفة من مصادرها المختلفة سواء أكانت في شكلها الضمني أو الصريح (النصوص، والرمزية). أضاف (Gonzalez and Martins,2017) أن استقطاب المعرفة يعنى بها نقلها وتخزينها في قاعدة المعرفة، أو في نظم المعرفة. وترتبط هذه العملية بصفة جوهرية بأنشطة هندسة المعرفة، وتتضمن عملية استقطاب المعرفة عمليات فرعية تتمثل في:

- **تشخيص المعرفة:** تُعد عملية تشخيص المعرفة من العمليات المهمة والتي تبدأ بها إدارة المعرفة، وفي ضوء هذا التشخيص يتم وضع سياسات وبرامج العمليات الأخرى، لأن من نتائج عملية التشخيص معرفة نوع المعرفة المتوافرة، ومن خلال مقارنتها بما هو مطلوب يمكن تحديد الفجوة.
- **تحديد أهداف المعرفة: من** المهم أن تقوم المنظمة بتحديد أهدافها بوضوح لفهم العاملين على مختلف مستوياتهم لأي نوع من المعرفة يحتاجون إليها.

- **تنظيم المعرفة:** يسهم تنظيم المعرفة في تسهيل الوصول إليها من خلال تمثيل مضمون المعرفة باستخدام تقنيات التمثيل والنمذجة كخرائط المعرفة ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات والذكاء الصناعي.

2/ **توليد المعرفة: وفقاً لرأي ياسين** (2017م، 74) بأنها تبدأ بفكرة يقدمها الفرد الذي حصل عليها أو ابتكرها إذ إن أعلى درجات المعرفة تكمن في عقول المستخدمين، لكن من الممكن أن يتم توليد المعرفة الجديدة من خلال أقسام ملحقة بالمؤسسة تتمثل في أقسام البحوث والتطوير والتجريب وتعلم الدروس والتفكير الإبداعي فهي تعرف على أنها "تكوين أو تطوير معرفة صريحة وضمنية جديدة من البيانات والمعلومات المتوافرة" أو من تركيب أو تجميع المعرفة السابقة والجديدة، تتضمن عملية توليد المعرفة الآتي:

- **أسر المعرفة**: تهدف إلى استرجاع المعرفة الموجودة في المنظمة أو خارجها.
- **شراء المعرفة**: تشير هذه العملية إلى الحصول على المعرفة من خلال شرائها من مختلف مصادرها.
- **ابتكار المعرفة**: تهدف هذه العملية إلى تكوين معرفة جديدة غير مكتشفة وغير مستنسخة.
- **اكتشاف المعرفة**: تهدف هذه العملية اكتشاف معارف جديدة لسد فجوة المعرفة اللازمة لتحقيق الأهداف بالمؤسسة.
- **امتصاص المعرفة وتمثيلها**: تشير هذه العملية إلى مقدرة الأفراد على فهم المعرفة وهضمها وتمثيلها.

3/ **خزن المعرفة:** عمليات خزن المعرفة تشمل: الاحتفاظ بها، علاوة على إمكانية الوصول إليها، بالإضافة إلى الديمومة والاستدامة، تتضمن كل النشاطات التي تحفظ المعرفة وتسمح لها في البقاء في الأنظمة وأدواتها وتحديثها وسهولة استرجاعها من قبل المستفيدين، فعملية الخزن تشير إلى أهمية الذاكرة التنظيمية، فالمنظمات تواجه خطراً كبيراً بفقدانها الكثير من المعرفة التي يحملها الأفراد الذين يغادرون. (حمد، الحسن، 2016م، 118).

4/ **نشر المعرفة وتوزيعها**: هو عملية تداول للمعرفة، ونقلها إلى الموظفين الذين يحتاجون إليها في الوقت المناسب بهدف القيام بمهام جوهرية. وتعني تبادل الأفكار والخبرات والممارسات بين العاملين الأمر الذي يتطلب اتصال العاملين بعضهم ببعض، واستعمال ما يعرفونه لحل المشكلات على نحو مبدع، فالمعرفة حقيقة تنمو عندما يتم تقاسمها واستعمالها. (الزطمة، 2011م، 75).

5/ **تطبيق المعرفة:** يُعنى بتطبيق المعرفة وجعلها أكثر ملائمة للاستخدام في تنفيذ أنشطة المنظمة، وأكثر ارتباطا بالمهام التي تقوم بها. (الأغا، وأبوالخير،2012م، 9). ومن الملاحظ أن الدراسات والأبحاث الخاصة بإدارة المعرفة لم تعط اهتماماً كبيراً لهذه المرحلة من عملية إدارة المعرفة،

استناداً إلى أنه من المفترض أن تقوم المنظمة بالتطبيق الفعال للمعرفة، والاستفادة منها بعد إبداعها وتخزينها، وتطوير سبل استرجاعها، ونقلها إلى العاملين.

عليه، فالمؤسسات عند تبنيها لإدارة المعرفة لابد من الوقوف على عمليات المعرفة، وعناصر مكوناتها، وسبر أغوارها؛ للإفادة منها في إدارة المؤسسة، فالمعرفة أصبحت أساس نجاعة المؤسسات، وذكاء أعمالها.

إجراءات تبني إدارة المعرفة بالمؤسسة السودانية للنفط:

قطاع النفط السوداني:

يتكون قطاع النفط من عدة قطاعات، وعليه بطبيعة الحال تكوَّن قطاع معلوماته من مراكز أرشفة متعددة ومتماثلة؛ حيث تقود وزارة النفط والغاز وضع الأسس لإدارة المعلومات الخاصة بالنفط في السودان بحكم سيادتها والتبعية الإدارية للمؤسسة النفطية لوزارة النفط، ومن ثم الشركات العاملة في القطاع، حيث ينحصر دورها في أداء دور الوزارة نفسه، ولكن في حدود الامتياز الممنوح للشركة العاملة في القطاع وفقاً للزمن والحدود الجغرافية المحدودة. على أن تسلم الشركاء نسخة من المعلومات المنتجة من حين لآخر للمؤسسة السودانية للنفط، أو للوزارة السيادية. وهنا تكمن أهمية إدماج المعرف الضمنية من القطاع بمختلف قطاعاته مع فريق العمل بالوزارة.

ومن خلال تحليل المعطيات يتضح أن قطاع المؤسسة السودانية للنفط له فرص جيدة للاستفادة من الموارد المتاحة تتمثل في وجود البنية التحية كالأدوات التقنية والشبكات ومتطلبات الاتصالات إضافة إلى الخبرات الكبيرة والمعلومات والبيانات مقارنة بالقطاعات الأخرى. ومن المؤشرات الموجبة فقد أقدمت بعض الشركات على وضع إستراتيجيات لتطبيق إدارة المعرفة؛ مما يؤكد الرغبة في تطبيق المفهوم للاستفادة من المتاح من الموارد، ودعم الأرشيف الإليكتروني الموجود بالقطاع. أما المثالب تكمن في أن أرشفة الوزارة منفصلة تماماً من أرشيفات الشركات من ناحية إدارية؛ مما يستدعي التكرار في بعض المعالجات، وتكرار تحديد مواعين الحفظ وأجهزة الأمن التي يتطلبها الوضع، وكذلك تكرار التجارب في البرامج المستخدمة. وتكمن أهمية ادارة المعرفة في صناعة النفط والغاز في التسارع العالي في طبيعة الصناعة، وتغيير المشاركين الأساسيين بظرف المعاش، أو التنقل بين الإدارات أو الشركات بحكم الإغراءات المتاحة في القطاع مما يحتم على المؤسسات تفادي حدوث فجوة من خلال الأنشطة الجارية.

وكما ذكر آنفاً يعد قطاع النفط من القطاعات المهمة للاقتصاد الوطني لذلك يُعد حقلا مهما

لأنظمة إدارة المعرفة، نظراً لكونه يعتمد مكونات نوعية لها متطلبات عالية ويتوجب عليه حفظ كل المحتويات من جيل إلى جيل آخر مع المحافظة على الأصول المعرفية لاتخاذ القرارات المناسبة لزيادة الإنتاج النفطي. لذا لابد من تبنى مبادرات لإدارة المعرفة مع الأخذ في الاعتبار وضع استراتيجيات واضحة تشكل ارتباط الأهداف بالمشروعات، وتحديد الأطراف ذات الصلة، وتحديد البنية التحتية والتنظيمية مع المقاييس المناسبة للمعرفة وتقنية المعلومات، إضافة إلى تحديد قائد محفز لهذه المبادرة؛ يؤمن بفوائدها ويمكنه الدفاع عنها واتخاذها كقضيته، وإجراء عمل مشروع تجريبي لإدارة المعرفة مع وضع خطة عمل مفصلة للانطلاق مع تحديد التقييس والتقييم وأدواتهما (وديدي، 2017م، 10).

إن من أهم مقومات نجاح المؤسسات هو قدرتها على اللحاق بأحدث المتغيرات والحفاظ على قدرتها على المنافسة والبقاء في السوق في ظل الثورة التي يشهدها عصر تكنولوجيا المعلومات. فقد أدى التراكم الهائل للمعلومات وسهولة الحصول عليها إلى وجود حاجة ماسة إلى تنظيم وإدارة هذه المعلومات من خلال الأرشفة الإلكترونية، وتوظيف رصيدها كاملاً من الذكاء الجماعي للاستفادة القصوى منها في تحقيق الأهداف الإستراتيجية للمؤسسات، واستخدامها لمساندة صناعة القرار فيما يعرف بالأصول المعرفية، التي تتطلب الإدراك بما يلي:

- حديد السياق: يقصد به الإشارة إلى تعريف الأصول وتحديد الهدف من أصول المعرفة، والعملاء المستهدفين الذين سوف يستفيدون من الأصول المعرفية، حيث أن معرفة طبيعة المستفيدين وخصائصهم يساعد في كثير من الأحيان على تحديد نطاق الأصول والغرض منها، إضافة الى تحديد الموارد اللازمة لإتمام العملية.
- جمع المعارف الضمنية: وذلك يتطلب الوصول إلى المعرفة داخل رؤوس الخبراء بأفضل الوسائل بناءً على أساس الحوار (الكبيسي،2002م). ويتم ذلك من خلال التعرف على الأشخاص أو المجموعات التي لديها المعرفة، ودعمهم على كافة المستويات بما يضمن تطوير الفهم المشترك وتمكين العاملين بالبدء في المناقشات وتداول الحوار؛ ليتضح لهم ما الذي يشكل أساس المعرفة لإنجاز أعمالهم كما ينبغي، والإفادة منها في توليد معرفة جديدة أكثر من مجرد الاهتمام بتخزينها تقنيا وذلك لاستخلاص المعرفة بنوعيها (الصريحة والضمنية) من الأفراد والمنافسين. وهناك التقنيات التقليدية المستخدمة في عملية التقاط وجمع المعرفة مثل التسجيل الصوتي، والاحتفاظ بالمقابلات والمراجعة بعد العمل، وتفعيل التقنيات الحاسوبية مثل أنظمة الخبرة، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تتناسب مع إدارة المعرفة.
- تحليل الدروس المستفادة: وهي تعنى استخلاص الدروس من المشروعات السابقة، وعرضها على أنها توصيات للمستقبل، وتكوين تراكم معرفي لعكس التجارب والخبرات لعقول المؤسسة.

- نشر المعرفة: المساعدة في نشر المعرفة والمشاركة بها، وتلك تحتاج إلى الأصول المعرفية التي يتم تهيئتها في وضع يسهل الوصول إليها والإفادة منها.

ولكي تتبني مؤسسة النفط السودانية تطبيق إدارة المعرفة لابد من الاهتمام بأرشيفها فهي الخطوة الأولى للتحول لإدارة المعرفة، ومن ثم الأرشيف المعرفي.

تعريف الأرشيف:

يُعرف الأرشيف على أنه مجموعة الوثائق التي مرت بمراحلها الثلاث؛ وفي مرحلتها الأخيرة تعرف بالوثائق الأرشيفية، وهو يكون أرشيفا منظما من خلال العمليات الفنية المتمثلة في الاقتناء (عمليات ضم الوثائق الأرشيفية) والعمليات الفنية التي تتمثل في التصنيف والفهرسة والفهارس الموضوعية بغية الحفاظ عليها، وتيسير سبل الإفادة منها عن طريق إعداد وسائل الإيجاد المناسبة، وتقديم خدمات المعلومات للمستفيدين من المجموعة الأرشيفية التي تعرف بأنها: مجموعة وثائق متراكمة نتجت عن عمل إدارة ما. وهي متكاملة عضوياً كما أنها متكاملة ذاتيا وقادرة على التعامل بشكل مستقل دون حاجة إلى إضافة أو سند خارجي لأي جانب من جوانبها العملية (أبشر، الطيب، 2005م). هناك أربع مميزات تفرق بين المجموعة الأرشيفية ومجموعة الوثائق العادية وهي:

1/ المجموعة الأرشيفية التي تعد جزءاً من عمل الإدارة التي أنتجتها، فهي تحتوي على نشاط تلك الإدارة، وتتوفر فيها ميزة الحيدة وعدم التحيز impartiality؛ لأنها لا تتحيز إلا لما كتب عليها من معلومات.
2/ تكتسب المجموعة الأرشيفية أهميتها من عامل الحفظ الذي يعطيها الصفة القانونية legal custody.
3/ تتجمع المجموعة الأرشيفية بطريقة طبيعية فيكون لها فترة النمو الطبيعي naturalness كما تتميز بالعلاقة المتداخلة interrelationship كما أنها تتميز بالعضوية الكاملة organic whole فأية مفردة لا تعطي معلومات كافية بمعزل عن بقية مكونات المجموعة. كما أن الباحثين يستخلصون من هذه الوثائق أدلة لموضوعات لم تخطر على بال منشئيها.
4/ تتميز الوثيقة الأرشيفية بأنها تحفظ تحت المصدر الذي أنشأها، وهذا ما يشار إليه في لغة الأرشيف بمصطلح provenance أي جهة الإصدار الأصلية.

وبما أن التراكمية واحدة من صفات أرشيفات المؤسسات؛ فإن الإفادة حتماً منها تتناقص بطول الزمن نتيجة لتعرضها لعدة عوامل منها: البيئة، أو سوء الاستخدام. وللتخلص من تلك العوامل جاءت النظم

والتقنيات الحديثة بميكنتها. وعرف هذا الإجراء بالتصريف الإلكتروني أو الأرشفة الإلكترونية والتي تُعرف بأنها عملية تخزين البيانات والمعلومات على وسيط إلكتروني لمدة طويلة الأجل لأهميتها وندرتها، ولأسباب تاريخية وأمنية، واسترجاعها عند الضرورة لها. ويمكن تعريف الوثيقة بأنها عبارة عن مادة تحمل ين دفتيها معلومات في عدة أشكال وأكثرها ظهوراً الشكل الورقي، ومع التطورات التي حدثت أصبحت رقمية المحتوى ويمكن الإشارة إليها بأنها رسمية أو غير رسمية.

الوثيقة الرسمية هي التي تتضمن معلومات أو بيانات صحيحة صادرة من مؤسسة ذات أهلية مسجلة في دوائر الدولة لا يمكن أن يتطرق إليها الشك مثل الشهادات وبراءات الاختراع والمعاهدات والاتفاقيات والمذكرات وغيرها تلك التي تعد دليل إثبات لحاملها بوصفها وثيقة مميزة بالأرقام والأختام والتواقيع الرسمية وهي الأكثر مداولة بين الدوائر الرسمية. أما الوثائق غير الرسمية فهي التي لا تحظى بالصفة القانونية، وعادةً لا تحمل أختام وتواقيع وتكون مداولتها بين الأشخاص مثل الصور الأسرية وصور المناسبات والمخاطبات العادية. وعليه، لأهمية الوثائق الرسمية حتى لا تتعرض للفقدان لابد من أرشفتها أرشفة إلكترونية باعتبار أن الأرشفة الإلكترونية هي المدخل الرئيسي بل المكون الأساس لإدارة المعرفة وخاصة المعرفة الصريحة. بالتالي الأرشفة الإلكترونية تعد مطلباً من مطالب تطبيق إدارة المعرفة.

يعد الأرشيف وسيلة عمل ومخزن للأصول المعرفية بالمؤسسة والتحكم الجيد في تسيير الأرشيف ؛ مما ينعكس إيجابياً على حسن التسيير للمؤسسات ودعم القرار فيها مهما كان مجال تخصصها. لأن القائمين عليه هم المهنيون المعنيون بإنشاء السجلات وحفظها، وتنظيمها ووصفها وإتاحتها لاستخدام المستفيدين؛ ويحتاج عملهم إلى مؤهلات علمية عالية وخبرات عملية وتقنية مختلفة، لذلك وجب تقديم الدورات المناسبة لهم لكي تنجح عملية الأرشفة التقليدية ومن ثم الأرشفة الإلكترونية.

تحتاج إدارة الأرشيف إلى الدخول في دورات تدريبية مستمرة مثل: إدارة نظم حفظ السجلات، إدارة الأرشيف، إدارة سجلات الأرشيف الإلكترونية، أدوات إدارة نظم، الوثائق الإلكترونية وأرشيفات البيانات، تصميم قواعد البيانات، إدارة الملفات الشخصية، إضافة إلى مجموعة من الدورات في الفهرسة، إعداد الكشافات والمستخلصات، دورات في الإنترنت واستخدام تطبيقاته المختلفة، ودورات في الرقمنة والحفظ الرقمي، ودورات مهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والشبكات.

ويظل الأرشيف الإلكتروني ضرورة من ضرورات الإدارة الحديثة في هذا العصر نتيجة لتطورات ثورة الاتصالات وتقانة المعلومات الحالية رغم سلبياتها المتمثلة في: عدم ملاحقة التطور المتسارع في البرامج المساعدة، وسهولة السرقة، ومتطلب النسخ المستمر للحماية (شوارتز، أندروو أي، 2001).

أما أهمية الأرشيف والأرشفة الإلكترونية تكمن في الآتي:

- يمثل الأرشيف ذاكرة حية للمؤسسة؛ لأنه يشتمل على تاريخ الأنشطة والتطبيقات، وكل الحركة مما يحد من مشاكل تغيير القيادات والمسؤولين ومن ثمَّ يوحد القرارات الإدارية والتعامل بالمؤسسية أكثر من الأفراد.
- يُنظر إلى الأرشيف بوصفه أداة أساسية لإدارة المؤسسة، ويخضع للمعالجة العلمية، وللتصنيف منذ إنتاجه من أجل حفظه بصفته ذاكرة منظمة للمؤسسة؛ تساهم في الأداء الجيد لجميع الأقسام.
- بمختلف الأشكال الإلكترونية يشكل الأرشيف مصدر ضمان الاستمرار للبيانات مع مرور السنين.
- يُساهم الأرشيف في دعم صنع القرار، والحكم الرشيد، والشفافية، كما يُعَدُّ البرهان القانوني لإثبات الحقوق الجماعية أو الفردية.

دور الأرشفة الإلكترونية في التحول للإدارة الإلكترونية:

لم يُعد التحول إلى الإدارة الإلكترونية ضربا من ضروب الرفاهية؛ وإنما أصبح مطلباً من مطلوبات العصر؛ بل حتمية تفرضها التغيرات العالمية. ففكرة التكامل والمشاركة وتوظيف المعلومات أصبحت أحد محددات النجاح لأي مؤسسة أكاديمية أو ربحية أو خدمية، يقصد بها تحويل الأعمال الإدارية التقليدية إلى أعمال إدارية إلكترونية. (هاشم، 2016م،82). ولقد فرض التقدم العلمي والتقني المطالبة المستمرة برفع جودة المخرجات وضمان سلامة العمليات لأنها من الأمور التي دعت إلى التطور الإداري نحو الإدارة الإلكترونية.

يمكن تعريف الإدارة الإلكترونية e-Management بأنها من المصطلحات العلمية الحديثة في مجال العلوم الإدارية، وهي مدخل جديد يقوم على استخدام المعرفة والمعلومات ونظم البرامج المتطورة والاتصالات للقيام بالوظائف الإدارية وإنجاز الأعمال التنفيذية وتحويل كافة العمليات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات ذات طبيعة إلكترونية باستخدام مختلف التقنيات الإلكترونية في الإدارة. وهذا يعني تحويل الدورة المستندية الورقية في المنظمة إلى دورة إلكترونية، وهذا ما يطلق عليه العمل الإلكتروني أو الإدارة بلا أوراق (Management paper less). وتتعدي فكرة الإدارة الإلكترونية مفهوم الميكنة الخاصة بإدارات العمل داخل المؤسسة، إلى مفهوم تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة والمتعددة، واستخدام البيانات والمعلومات في توجيه سياسة عمل المؤسسة وإجراءاتها نحو تحقيق أهدافها، وتوفير المرونة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقة، فقد أشار وبناءً (2004م، 126) من أجل توضيح مفهوم الإدارة الإلكترونية أكثر، علينا أن نميز بين إدارة الأشياء وإدارة الرقميات،Digitals، أي أن الإدارة الرقمية هي

الإدارة من خلال الشبكة، وهي أيضا إدارة الرقميات أي إدارة الومضات الإلكترونية المكونة من ثنائيات (0–1) بدلاً من إدارة الأشياء، إذ إن إدارة الأشياء كانت إدارة موارد مادية تخفي خلفها كل ما يتعلق بالمعلومات إلى الحد الذي لم يكن بالإمكان الحديث معه عن رأس المال المعلوماتي، في مقابل ذلك، الإدارة الإلكترونية هي إدارة موارد معلوماتية تعتمد على الإنترنت وشبكات الأعمال تميل أكثر من أي وقت مضى إلى التجريد وإظهار الأشياء وما يرتبط بها إلى الحد الذي أصبح رأس المال المعلوماتي – المعرفي – الفكري هو العامل الأكثر فاعلية في تحقيق أهدافها، والأكثر كفاية في استخدام مواردها.

فالإدارة الإلكترونية تعمل على تحسين جودة أداء العمل الإداري عن طريق استخدام أساليب إلكترونية حديثة تتسم بالكفاءة والفعالية والسرعة، بالإضافة إلى قدرتها على مواجهة كل مشكلات الإدارة التقليدية والقضاء عليها (غنيم،2004م، 44) يمكن تناول أسباب التحول كما ذكره (وبناءً، 2004) في النقاط التالية:

1/ تقليل كلفة الإجراءات (الإدارية) وما يتعلق بها من عمليات.
2/ زيادة كفاءة عمل الإدارة من خلال تعاملها مع المواطنين والشركات والمؤسسات.
3/ استيعاب عدد أكبر من العملاء في وقت واحد؛ إذ إنّ قدرة الإدارة التقليدية بالنسبة إلى تخليص معاملات العملاء تبقى محدودة، وتضطرّهم في كثير من الأحيان إلى الانتظار في صفوف طويلة.
4/ إلغاء عامل العلاقة المباشرة بين طرفي المعاملة، أو التخفيف منه إلى أقصى حد ممكن مما يؤدي إلى الحد من تأثير العلاقات الشخصية والنفوذ في إنهاء المعاملات المتعلقة بأحد العملاء.
5/ القضاء على البيروقراطية بمفهومها الجامد، وتسهيل تقسيم العمل والتخصص.
6/ إلغاء عاملي المكان والزمان في العمل الإداري، لكونها تطمح إلى تحقيق تعيينات الموظفين والتخاطب معهم، وإرسال الأوامر والتعليمات والإشراف على الأداء وإقامة الندوات والمؤتمرات من خلال (الفيديو كونفرانس) ومن خلال الشبكة الإلكترونية للإدارة.
7/ توظيف تكنولوجيا المعلومات من أجل دعم ثقافة مؤسسية إيجابية وبنائها لدى كافة للعاملين.

كما أضاف وأشار السالمي (2005م، 238 -239) إلى أن أهداف الإدارة الإلكترونية تتمثل في:

- اختصار وقت تنفيذ إنجاز المعاملات الإدارية المختلفة.
- التقليل من استخدام الأوراق بشكل ملحوظ، مما يؤثر إيجابيا على المؤسسة.
- تسهيل إجراء الاتصال بين دوائر المؤسسة المختلفة، وكذلك مع المؤسسات الأخرى داخل بلد المؤسسة وخارجه.

- تحويل الأيدي العاملة الزائدة عن الحاجة إلى أيدي عاملة لها دور أساسي في تنفيذ العمليات الإدارية عن طريق إعادة التأهيل.

ويمكن تلخيص الأسباب الداعية للتحول إلى الإدارة الإلكترونية في الإجراءات والعمليات المعقدة وأثرها على زيادة تكلفة الأعمال، والسعي لإحداث عدم توازن في التطبيق، وضرورة توحيد البيانات على مستوى المؤسسة؛ ولسهولة قياس الأداء وتوفير البيانات المتداولة للعاملين في المؤسسة في الوقت المناسب، مع التوجه نحو توظيف استخدام التطور التكنولوجي، والاعتماد على المعلومات في اتخاذ القرارات.

مما سبق اتضح أن إدارة الأرشيف والأرشفة الإلكترونية والإدارة الإلكترونية هي مكونات وحدة المعرفة الحديثة بالمؤسسة؛ لأنها تسهم في حفظ المعرفة وتوليدها ومشاركتها، كما أنها تسهم في بناء الأرشيف المعرفي بالمؤسسة، ويمكن شرح ذلك في الآتي: الأرشيف المعرفي يجمع ما بين دقة معلوماته وتنوعها وإمكانية الوصول السريع لها، فهو يُعد أحد الوحدات المهمة المؤثرة في المؤسسات، فقد كان في الماضي مجرد مستودع للأوراق القديمة، ولكن مع تطور الأعمال ودخول ثورة الاتصالات أضحي الأرشيف وحدة فاعلة وذات تأثير في دعم المؤسسة واتخاذ القرار، ومن ثم تمت تسميته الأرشيف الإلكتروني وفقاً لتغيير أدواره بناءً على التطور الجاري.

وقد شهد العقد الأخير من القرن الماضي تطورات عميقة وشاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما حدا بالتغيير في كل القطاعات. وقد حظي قطاع الأرشيف بنصيب وافر من التطوير وملاحقة الحداثة؛ مما زاد من قيمته في عملية تحليل الأعمال واتخاذ القرار ودعم المعرفة في المؤسسة، حيث تُعد الأرشفة الإلكترونية من الأساليب الحديثة في نظم المعلومات والاتصالات التي أحدثت انقلاباً جذرياً على المفهوم التقليدي القديم للوثائق الورقية وآلية حفظها وأرشفتها وتداولها، وفرضت مفاهيم جديدة، وتقنيات متقدمة في تحسين الوظيفة وتطوير دورها. وعليه، يكمن مفهوم إدارة المعرفة في توفير المعلومات من كافة أشكالها، ووسائل جمعها إضافة إلى تطبيق تقانة المعلومات في معالجتها وخزنها وإتاحتها لجميع العاملين في المؤسسة، والمستفيدين من خارجها، حيث يرتكز على الاستفادة القصوى من المعلومات المتوافرة في المؤسسة، والخبرات الفردية الكامنة في عقول موظفيها (الكبيسي، 2002م). لذا، فإن من أهم مميزات تطبيق هذا المفهوم هو الاستثمار الأمثل لرأس المال الفكري، وتحويله إلى قوة إنتاجية تسهم في تنمية أداء الفرد، ورفع كفاءة المؤسسة.

ويرى عالم الإدارة الأميركي (بيتر دروكر) أن العالم صار يتعامل فعلاً مع صناعات معرفية تكون الأفكار منتجاتها والبيانات موادها الأولية والعقل البشري أداتها، إلى حد باتت المعرفة المكون الرئيسي للنظام الاقتصادي والاجتماعي المعاصر. ومما لا شك فيه إن تقنية المعلومات تؤدي دورا محوريا في برامج إدارة

المعرفة من خلال قدرتها على تسريع عملية إنتاج ونقل المعرفة، وتساعد أدوات إدارة المعرفة في جمع معرفة الجماعات وتنظيمها من جعل هذه المعرفة متوفرة، وذلك عن طريق المشاركة في جميع مراحل حياة المستند داخل الأرشيف. حيث تضم دورة حياة الأرشيف التقليدي داخل المؤسسة على ثلاث فترات تعرف بالأرشيف الجاري، وفيه تكون الوثائق قد امتد حفظها إلى خمس سنوات أو خمسة إلى خمسة عشر عامًا كما في الأرشيف الوسيط أو أكثر من ذلك كما في الأرشيف النهائي أو التاريخي.

أما الأرشيف المعرفي بوصفه مسمى حديثا يمكن الإشارة إليه بمكون الأرشيف الحديث بالمؤسسة، والذي يشمل المحتويات الورقية ومزجها بخبرات أفراد المؤسسة المتراكمة والاستفادة منها معتمداً على التطورات التقنية لتحليل المحتويات، ووضعها في متناول يد متخذي القرار، والاتصال بكل الأطراف ذات الصلة (Hjelle, 2010,P 20). فالإدراك المتزايد للمعرفة مرتبط بالتقدم في تقنية المعلومات، لا سميا الإنترنت والشبكات الداخلية بمختلف أدواتها. وبما أن تكامل مكونات أعمال الأرشفة تبنى على الاستراتيجية، الأفراد، العملية والتقنيات فإن العمليات تتم من خلال الخرائط المعرفية والتي تشكل مصدراً مهماً لاقتناص المعرفة الظاهرة، ومؤشراً لمسك المعرفة الضمنية، لذا فإن العمل المعرفي يرتبط بنشاط صناع المعرفة الذين يشغلون مراكز متقدمة في قسم العمليات، وتعد المعرفة المتولدة أثناء عمليات الأعمال أحد مصادر المعرفة الداخلية المهمة من خلال تفاعلها مع المعرفة المحفوظة في أذهان الأفراد بالمؤسسة.

دواعي تفعيل الأرشيف المعرفي:

بما أن دور الأرشيف المعرفي يكمن في الاستفادة من إدارة المعرفة بالمؤسسة، ليكون مصدراً معرفياً بشكل حديث مستفيداً من التقنيات والقوالب الحديثة للمحتوى المعرفي، ومن ثم تؤسس لدعم المتطلبات الحديثة، فالحاجة للأرشيف المعرفي لم يكن ترفاً فكرياً مجرداً، وإنما جاء استجابة لعدة متطلبات ومؤثرات بيئة داخلية وخارجية، وهي محاولة لإدخال بعض التغييرات لتحقيق نوع من التكيف مع هذه المتطلبات البيئية بحيث يمكن تلخصها في الآتي:

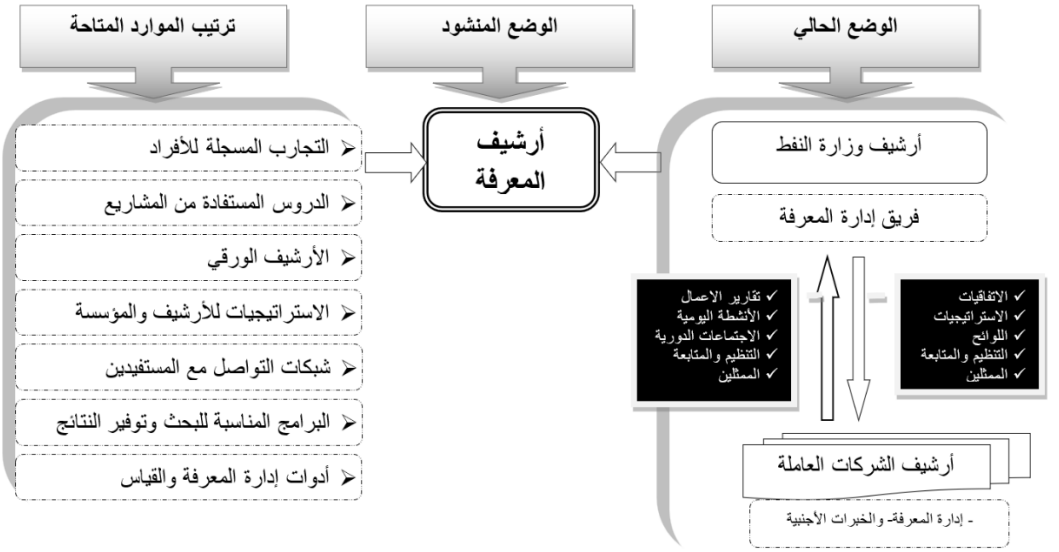
- أسر المعرفة من مصادرها وخزنها وإعادة استعمالها باعتبارها أحد المواعين المعرفية بالمؤسسة، وذلك بجذب رأس مال فكري أكبر؛ لوضع الحلول للمشكلات التي تواجه المنظمة.
- إشاعة ثقافة المعرفة والتحفيز لتطويرها، والتنافس من خلال الذكاء البشري بهدف الإبداع والتعلم.
- تعاظم دور المعرفة في النجاح المؤسسي مع تخفيض التكلفة، وتوليد إيرادات جديدة.

- الاستفادة من قنوات الاتصالات الحديثة بتوفير وسائل سهلة وقليلة التكلفة عبر الفضائيات والإنترنت؛ لخلق وتبادل التقارير القياسية، وتوفير نظم الاتصال عن بعد إضافة إلى بنى تحتية أخرى للاتصالات.
- تفادي خلق جسم منفصل لإدارة المعرفة بالمؤسسات تعظيماً للفائدة والاستغلال الأمثل للموارد المتاحة.
- ارتباط المعرفة بمتطلبات أخرى مثل عمليات الجودة وشهادة الآيزو.
- إدراك أسواق المال العالمية أن المعرفة تمثل أهم موجودات رأس المال الفكري في المؤسسات وهي مصدر الميزة التنافسية.
- الطبيعة الديناميكية للموجودات المعرفية وإمكان تعزيزها المستمر بتطوير معرفة جديدة.
- التغيير الواسع والسريع في أذواق واتجاهات الزبون، والتي جعلت الأنماط الإدارية التقليدية غير ملائمة لمواكبة للحاجة.
- اتساع المجالات التي نجحت إدارة المعرفة في معالجتها لاسيما في مجال التنافس والإبداع والتجديد والتنوع.

نموذج التبادل المعرفي بقطاع النفط السوداني:

تعتمد شركات النفط العاملة ووزارة النفط والغاز وفقا لاتفاقيات محددة، حيث تتقدم الشركات بتقديم تقارير الأعمال والأنشطة اليومية والاجتماعات الدورية، وتنظيم الأعمال وفقاً لمثلي الشركات والوزارة لتنسيق الأعمال. وكل هذه الأنشطة تقوم بناءً على الاتفاقيات واللوائح، وأوضاع الأرشيف التقليدي وتطوراتها للأرشيف الرقمي وفقاً للموارد المتاحة في قطاع النفط. أما إدارات المعرفة بمفهومها الحديث والمتكامل لم تنشأ بالقطاع، ولكن توجد مساحات للتبادل المعرفي وتسجيل للدروس المستفادة من المشروعات، والاحتفاظ ببعض التجارب في قوالب عادية متفرقة في الإدارات المختلفة وبأشكال رقمية مختلفة. وبناءً على تحليل الوضع للاستفادة من الموارد المتاحة فقد قام الباحثون بترتيب الأنشطة المتاحة كما بالشكل أدناه، مشتملة على التجارب المسجلة والدروس المستفادة، والأرشيف الورقي، والإستراتيجيات التي تحكم ضبط الأعمال والأنشطة ذات الصلة، والبرامج الحاسوبية التي تخدم هذا الغرض، والشبكات الرقمية المتاحة بين المستفيدين في قطاع النفط بالشركات والوزارة، والمستثمرين وكل ذي صلة بهذا القطاع، إضافة إلى إعادة ترتيب أدوات إدارة المعرفة وتضمينها في المحتوى المشار إليه للاستفادة من إمكانياتها باعتباره ترتيبا حديثا وتضمينها مع متطلبات الأرشيف التقليدي أو الإلكتروني للوصول إلى الوضع المنشود كما بالشكل أدناه لإنشاء أرشيف المعرفة وتحقيق أهدافه على أنه وضع حديث يتبناه الباحثون من خلال هذه الورقة. وذلك بترتيب الموارد المتاحة لتصب في قوالب يسهل إدارتها اعتمادا على الأرشيف الموجود، وتسجيل الخبرات

بالمؤسسة وتحليلها ووضعها وفقا للإستراتيجيات الموضوعة للعمل إلى جانب الوثائق الداعمة لهذه الأنشطة من خلال شبكات التواصل التقنية والاجتماعية وتحفيز الأطراف ذات الصلة للاستفادة من هذه الخدمات بالتحفيز وعمل المنافسات التي تتضمن رفع قيمة الفرد بزيادة معرفته الأكاديمية والتي تقود إلى زيادة المعرفة الجمعي للمؤسسة؛ مما يسمح بابتكار منهج متجدد في التفاعل مع مكونات المؤسسة وموارد، كما يتضح ذلك في الشكل التالي:



الشكل (1): الأرشيف المعرفي من خلال الموارد المتاحة

المصدر: الدراسة الميدانية

الشكل أعلاه يوضح الأرشيف المعرفي المقترح الذي يدمج الأنشطة المعرفية بالمؤسسة السودانية للنفط مما يوفر إطارا معرفيا حديثا يجمع ضروب المعرفة بكافة أنواعها؛ مما يسهم في تسهيل الأعمال والإبداع والابتكار وعدم التكرار للأعمال الفنية وغيرها داخل المؤسسة.

الرؤية المستقبلية:

تتمثل الرؤيا المستقبلية في ضرورة الإفادة القصوى من ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ظلت تقود التسارع الهائل في تبادل المعلومات وزيادة المعرفة بين الأفراد والأجيال(Hill; & Jones, G (2006))، فإن الأرشيف المعرفي يمكن أن يقود إلى ربط المؤسسة بالعالم من خلال المستحدثات المرافقة لهذه الثورة المتمثلة في التقنيات الحديثة التي تقود التطورات في الحقبة القادمة، وفي انترنت الأشياء (Internet of Things)،التقنية السحابية (Could Computing)، البيانات الضخمة (Big Data)، وسلسلة البيانات

(Block Chain) والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligent).

خاتمة:

من خلال الإطار النظري وتحليل واقع التجربة بقطاع النفط السوداني يمكن الإشارة إلى النتائج الآتية:

- تمثل إدارة المعرفة حقلاً علمياً حديثاً، ولاسيما من الجانب التطبيقي، فهو يعمل على توفير قدرات واسعة لمنظمات الأعمال في التميز والتفوق والريادة والإبداع.
- تعتمد مؤسسة النفط السودانية ووزارة النفط والغاز على خزن المعرفة الظاهرة بالسجلات والوثائق والحواسب، ولا تهتم بالقدر الكافي بخزن المعرفة الضمنية.
- تقوم مؤسسة النفط السودانية والشركات ذات الصلة بها بالاعتماد على ربط وحداتها الإدارية بشبكة حاسوبية وتعمل جاهدة على تحديث نظام المعلومات وتطويره مع الاستجابة السريعة لتغيرات التقانة.
- تبين مؤخراً اهتمام المؤسسة بأمر إدارة المعرفة لارتباطه بمتطلب جودة الأعمال وشهادات الآيزو إضافة للالتفات للأهمية الملكية الفكرية.
- الثورة الصناعية الجديدة نشأت على المعرفة والقدرة والإبداع باعتبارها مواد أولية، بينما بنيت سابقتها على أساس الأرض والعامل ورأس المال؛ وبالتالي فإن المعرفة أصبحت الكلمة المفتاح لتحقيق النجاح؛ مما يحتم على المؤسسات ضرورة تغيير في أساليب العمل.
- لا تعتمد المؤسسة النفطية على الأرشيف المعرفي في إدارة مهامها لعدم توفره بالمؤسسة.
- تتوفر بوزارة النفط والمؤسسة السودانية للنفط الهياكل التنظيمية والموارد التقنية والفنية والبشرية التي تعين في تطبيقات إدارة المعرفة للتحول للأرشيف المعرفي بالمؤسسة السودانية للنفط.
- لا تعاني المؤسسة النفطية السودانية من المشكلات المالية ولا الخبرات الفنية ولا الاحتياجات التقنية.
- المعوقات والتحديات التي يمكن أن تعوق تطبيق إدارة المعرفة للتحول للأرشيف المعرفي بالمؤسسة السودانية للنفط تكاد تكون صفرية.

التوصيـات:

- تفعيل متطلبات التحول إلى الأرشيف المعرفي للاستفادة من الموارد المتاحة بالمؤسسة السودانية للنفط.
- الإفادة من الموارد المتاحة إضافة إلى الخبرات السودانية والأجنبية الموجودة بقطاع النفط.
- يجب أن تكون الأرشفة الإلكترونية محط اهتمام قيادات المؤسسة، وذلك لأهميته في اتخاذ القرار وحفظ هوية المؤسسة.
- التوجه للأرشفة المعرفية ضرورة وجديرة بالاهتمام العالي وتطويرها مقارنة بالشركات العالمية.
- على المؤسسات أن تبادر في وضع إجراءات المصادقة على التوقيع الإلكتروني عن طريق الوسائل القانونية والتقنية، للمساهمة تلقائياً في تطوير الحكومة الإلكترونية والانفتاح على السبل الحديثة.
- أن يحول الأرشيف التقليدي أو الرقمي إلى مسمى الأرشيف المعرفي بعد تفعيل أدوات المعرفة بالمؤسسة.

المصادر والمراجـع

المراجع باللغة العربية:

- إبراهيم، عفاف محمد الحسن. **دور تطبيق إدارة المعرفة في تحقيق التميز المؤسسي في الأرشيفات الوطنية بالوطن العربي**. 2002م.
- إبراهيم، عفاف محمد الحسن. **دور تطبيق إدارة المعرفة في تحقيق التميز المؤسسي**. 2002م.
- الأغا، ناصر جاسم، ابو الخير، احمد غنيم. **و اقع تطبيق عمليات إدارة المعرفة في جامعة القدس المفتوحة**. 2012م.
- باسردة، توفيق سريع. **تكامل إدارة المعرفة والجودة الشاملة دائرة على الأداء**، رسالة دكتوراه، دمشق. 2006م.
- بيتر ف درايكر. **تحديات الإدارة في القرن الحادي والعشرين نشرة خلاصات**، الشركة العربية للإعلام العلمي. 1999م
- حمد، عامر علي، الحسن، العليش محمد. دور تكنولوجيا المعلومات في خزن ومشاركة المعرفة دراسة استطلاعية في جامعة تكريت، **مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية**، 12، 34، جامعة تكريت - كلية الإدارة والاقتصاد. 2016م.
- دار الوثائق القومية - **الأرشيف الوطني السوداني- دراسة حالة**. المؤتمر الثالث والثلاثون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) أبو ظبي – الأمارات العربية المتحدة. د.ت.
- دراكر، ب .ف. **الإدارة للمستقبل**، ترجمة صليب بطرس. الطبعة الأولى، الدار الدولية للنشر والتوزيع، مصر. 1999م
- الزطمة، نضال محمد. **إدارة المعرفة و أثرها على تميز الأداء: دراسة تطبيقية على الكليات والمعاهد التقنية المتوسطة العاملة في قطاع غزة**- الجامعة الإسلامية. 2011م
- الزيادات، أحمد عواد. **اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات**. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع. 2002م
- السالمي، علاء عبد الرازق. **نظم دعم القرارات**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن. 2005م.
- السالمي، علاء عبد الرزاق. **نظم إدارة المعلومات**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة. 2003م.
- السعيد، أبوعافية، عبد الهادي، محمد. إستراتيجية إدارة المعرفة في المكتبات الجامعية الجزائرية رؤية مستقبلية وخطة عمل مقترحة، مجلة *Journal cybrarians*.ع 30، 2012م.

- الشريف، عمر عباس. **إدارة المعرفة والآثار والتحديات التي تواجه العاملين في مجال المكتبات والمعلومات في السودان؛** إشراف: رضية آدم محمد (رسالة ماجستير). - الخرطوم: جامعة الخرطوم: كلية الآداب، قسم علوم المعلومات والمكتبات. 2011م.
- شوارتز، أندرو، أي. **إدارة الأداء**، الطبعة الأولى، مكتبة جرير، الرياض. 2001م.
- الطيب أبشر الطيب، **الوثائق والأرشيف: المفاهيم، الاقتناء والتداول اليدوي والآلي**. الخرطوم. 2005م.
- عالم، وصال إبراهيم. **الاتجاهات الحديثة في إدارة المعرفة: نموذج المؤسسة السودانية للنفط؛** إشراف: رضية آدم محمد (رسالة دكتوراة). – الخرطوم: جامعة الخرطوم: كلية الآداب، قسم علوم المعلومات والمكتبات. 2012م.
- عبد الأغوات، شيرين سامي. مزايا الأرشفة الإلكترونية وعيوبها، **المجلة العربية للنشر العلمي**، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية – رماح، ع50، 1123 – 1133. 2022م.
- عبد الرحمن، الصادق، القدال، حسام الدين عوض الله أحمد. لأرشفة الكترونية: المتطلبات، والمعوقات دراسة حالة: جامعة الخرطوم، **حولية المكتبات والمعلومات**، جامعة إفريقيا العالمية - عمادة شئون المكتبات، 2019م.
- عبد الله، الصادق عبد الرحمن. **التخطيط الاستراتيجي في إدارة المعرفة بمؤسسات المعلومات السودانية: مكتبات جامعة الخرطوم وجامعة إفريقيا نموذجاً**: إشراف: رضية آدم محمد، (رسالة دكتوراة). - الخرطوم: جامعة الخرطوم: كلية الآداب، قسم علوم المعلومات والمكتبات. 2016م.
- عثمان، أحمد محمد. **دور إدارة المعرفة ولأصول الفكرية في تحقيق المنفعة الاقتصادية للمكتبات الجامعية في السودان: دراسة مسحية لمكتبات جامعة الخرطوم**؛ إشراف: رضية آدم محمد (رسالة دكتوراة). - الخرطوم: جامعة بحري، كلية الدراسات العليا. 2016م.
- علام، ناهد محمد. واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر. **مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات**، ع28. 2022م.
- عليان، ربحي مصطفى، هدى زيدان عباس، ومها وليد علي الفاضل. التحديات التي تواجه المكتبات الأردنية في مجال الأرشفة الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية. **مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا**، جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي ودار جامعة حمد بن خليفة للنشر، مج6، ع1. 2023م.
- عيسوي عصام أحمد. نحو بيئة خضراء: كيف تبدأ مشروعك للرقمنة والتحول الرقمي والإدارة الإلكترونية؟ **المجلة العربية الدولية لدراسات المكتبات والمعلومات**. المؤسسة العربية لإدارة المعرفة. مجلد 3، عدد 1. 2024م.

- غنيم، أحمد محمد. **الإدارة الإلكترونية، آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل**، المكتبة العصرية، المنصورة. 2004م.
- الفضة، جميلة. **دور عمليات إدارة المعرفة في تفعيل توجه نحو التميز التنظيمي دراسة ميدانية المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بادار**. د.ت.
- الكبيسي، صلاح الدين عواد. **إدارة المعرفة وأثرها في الإبداع التنظيمي، دراسة استطلاعية مقارنة لعينة من شركات القطاع الصناعي المختلط**، رسالة دكتوراه، بغداد. 2002م.
- الكبيسي، صلاح الدين. **عواد إدارة المعرفة**. القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية. 2005م
- محمد بن صالح الطيار. **أرشفة المحتوى الرقمي السعودي على شبكة الويب: تصور مقترح. المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات**، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، مج3,3. 65 – 110، د.ت.
- منصور، لميس. **إدارة الجودة ومستوى مساهمتها في تحقيق إدارة المعرفة**، جامعة الأقصى، فلسطين. 2016م.
- نجم. الإدارة الإلكترونية: الإستراتيجيات والوظائف المشكلات. الرياض: دار المريخ. 2002م
- ياسين، سعد غالب. **إدارة المعرفة: المفاهيم، النظم، التقنيات**- دار المناهج للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، عمان. 2007م.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Allen, Verna. 2003. *The knowledge evolution*, Butterworth Heinemann; ma, Boston
- Alwis, R.S., Hartman, E. 2008 “The use of tacit knowledge within innovative companies: Knowledge management in innovative enterprises", *Journal of Knowledge Management*, 12(1), 133-147.
- Belevičiūtė Inga. 2008. *A System Architecture centered on Knowledge Management Processes.* Doctoral dissertation, Vilnius Gediminas Technical University, ISBN 978-9955-28-342-3
- Bhardwaj, A. 2013. *Challenges and Solutions in an Upstream and Downstream Oil and Gas. Available at: https://encr.pw/UC1cG*
- Darroch, J. 2003. Developing a Measure of Knowledge Management, Behaviors and practices. *Journal of Knowledge Management* 7(5):41-54
- Gonzalez, Rodrigo Valio Dominguez& Martins, Manoel Fernando. 2017. Knowledge Management Process: a theoretical-conceptual research, *Gest. Prod., São Carlos*, v. 24, n. 2, p. 248-265
- Hill; & Jones, G. 2006. *Strategic Management Theory*, New York.
- Hjelle T. 2010. *Knowledge-Intensive Work in the Oil and Gas Industry: A Case Study.* PHD, Norwegian University of Science and Technology.
- Jeanne Mengis. 2007. *Integrating Knowledge through Communication: An Analysis*

of Expert-Decision Maker Interactions, PHD dissertation, Faculty of Communication Sciences, University of Lugano.

- Laudon, K. 2001. *Management Information systems*. Prentice Hall, Inc, NY.
- Li, Shenxue. 2004. *Strategic management of China local knowledge: European multinationals in China*, Durham theses, Durham University. Available at Durham E Theses Online: http://etheses.dur.ac.uk/1265/
- Lindblom, A., & Tikkanen, H. 2010. Knowledge creation and business format franchising, *Management Decision*, 48(2), 179-188.
- Maryam Sarrafzadeh. 2008. *The Implications of Knowledge Management for the Library and Information professions*. A thesis submitted in fulfillment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy. School of Business Information Technology Business portfolio RMIT University.
- Norheim, D. & Fjellheim, R. 2007. *Case Study: Active Knowledge Management for Integrated Operations (AKSIO)*, W3C, Semantic Web Use Cases and Case Studies.
- Oliver, Andy. 1994. *A knowledge-based system for the interpretation of site investigation information*, Durham theses, Durham University. Available at Durham E-Theses Online: http://etheses.dur.ac.uk/969/