

دور عمليات إدارة المعرفة في نجاح التحول الرقمي في منظمات الأعمال: دراسة تحليلية

The role of knowledge management processes in the success of digital transformation in business organizations

- analytical study-

بيدي السعيد*

مخبر المقاولاتية وتنمية السياحة - المركز الجامعي مرسلبي عبد الله بتببازة - الجزائر

bidisaid@cu-tipaza.dz

تاريخ النشر: 2024/12/15

تاريخ القبول للنشر: 2024/11/03

تاريخ الاستلام: 2024/10/06

ملخص:

حاولت هذه الدراسة استكشاف آليات نجاح التحول الرقمي للمنظمات والتعرف على دور عمليات إدارة المعرفة في نجاح هذا العملية بالنظر لتكامل الأهداف والأدوات (البيانات والمعلومات) بين كل من إدارة المعرفة التحول الرقمي. اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي وتوصلنا إلى نتائج، أهمها أن عمليات إدارة المعرفة هي أداة فعالة وعامل حاسم في نجاح عملية التحول الرقمي بالمنظمة بالنظر إلى كون المعلومات المستخدمة عبر التكنولوجيات الرقمية هي مدخلات لنظام إدارة المعرفة وعملياتها، والتحكم فيها يعتبر مفتاح نجاح التحول الرقمي والاندماج في الاقتصاد المبني على المعرفة. الكلمات المفتاحية: إدارة المعرفة، الموارد البشرية، التحول الرقمي، رأس المال الفكري، الاقتصاد المبني على المعرفة. تصنيفات JEL : O33 ، O15 ، M15.

Abstract:

This study explores the mechanisms of success of digital transformation of organizations and identifies the role of knowledge management processes in the success of this process, given the integration of objectives and tools (data and information) between knowledge management and digital transformation.

We used descriptive analytical approach, the most important result is that knowledge management processes are an effective tool and a decisive factor in the success of the digital transformation process in the organization and integration into the knowledge-based economy.

Keywords: Knowledge management, human resources, digital transformation, intellectual capital, knowledge-based economy.

Jel Classification Codes: O33 ، O15 ، M15.

* المؤلف المراسل.

إن التغييرات البيئية المعقدة والمتسارعة، لاسيما في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خضم الثورة الرقمية التي أفرزت واقعا جديدا يفرض على المنظمات التكيف معها عبر التحول الرقمي. كما نتج عن الثورة المعرفية تغيير الموازين من خلال تغييرات عميقة في مختلف المجالات مست جوانب مختلفة خاصة تلك المفاهيم والقواعد التي بني عليها الاقتصاد بمفهومه التقليدي القائم على مفهوم القيمة الملموسة والمادية للسلع والخدمات، إذ صارت القيمة تؤول شيئا فشيئا إلى القيمة المعرفية، فانصب التركيز على الفرد وبذلك صارت إدارة الموارد البشرية تمثل الدعامة الرئيسية التي تركز عليها المنظمات في تحولها من النظام التقليدي إلى النظام الحديث للاقتصاد بغرض تحقيق الريادة وتحقيق هدف استمرارية نشاطها وبقائها مع تعزيز مكانتها في قطاع الصناعة والمنافسة الذي تعمل فيه؛ أو تغييره بما يمكنها من الظفر بمكانة أفضل وفرص أهم، وظهرت إدارة المعرفة كوسيلة إدارية حديثة هدفها تطوير رأس المال الفكري والمعرفي للمنظمات بغية اندماجها في اقتصاد المعرفة، لكن تحقيق ذلك مرهون بمدى نجاحها في تحقيق التكيف مع البيئة التكنولوجية والرقمية وذلك عن طريق نجاحها في استراتيجية تحولها الرقمي، وهنا يتجه النظر إلى إدارة المعرفة باعتبارها أحد أهم مفاتيح الحلول الفعالة لإنجاح هذا التوجه وتسريع وتيرة تحقيقه باعتبارها تركز في جوهرها على المعلومات والبيانات مع الاستفادة من أدوات ووسائل التكنولوجيا الرقمية لرفع قيمة تلك المعلومات بتحويلها إلى معرفة ذات قيمة للمنظمة والأفراد. ما يحقق استدامة تنمية المورد البشري وجعله مصدرا للإبداع والابتكار والتميز مع تحقيق ميزة تنافسية مستدامة تركز على الإبداع والابتكار.

1.1. إشكالية الدراسة: من خلال ما سبق ولدراسة هذا الموضوع، نضع الإشكالية على النحو الآتي:

كيف يمكن أن تساهم إدارة المعرفة في نجاح التحول الرقمي ودمج منظمات الأعمال في ضل البيئة القائمة على

الاقتصاد المبني على المعرفة؟

2.1. فرضيات الدراسة: للإجابة على إشكالية البحث نقترح الفرضية الرئيسية المتمثلة في الآتي:

تطبيق إدارة المعرفة على وظيفة الموارد البشرية يمثل إحدى الخيارات الاستراتيجية والحلول الناجعة لبلوغ التحول الرقمي ونجاحه في المنظمات.

3.1. أهداف الدراسة

– إبراز المفاهيم والعناصر التي تقوم المفاهيم الآتية: إدارة المعرفة، الاقتصاد الرقمي والتحول الرقمي، والاقتصاد المبني على المعرفة.

– توضيح الركائز التي تقوم عليها إدارة المعرفة وأهمية المبادرة بتطبيقها لتحقيق أهداف المنظمة خاصة فيما يتعلق بالتحول الرقمي ودمج المنظمة في الاقتصاد المبني على المعرفة.

– اقتراح حلول مبنية على قواعد علمية لإشكالية التحول الرقمي وفهم حجم مساهمة إدارة المعرفة في تحقيقه ونجاحه.

4.1. أهمية الدراسة

أهمية الدراسة تكمن في معرفة الدافع الرئيسي وراء تطبيق عمليات إدارة المعرفة في وظيفة موارد البشرية كونها تعطي للمنظمة حولا تتلائم مع التغييرات البيئية الحاصلة وخاصة أدوات الإدارة الحديثة لتطوير رأس مالها المعرفي وقدرات مواردها البشرية بالموازاة مع تحقيق الاندماج في اقتصاد المعرفة عبر إنجاح التكيف والمؤمنة مع البيئة الرقمية عن طريق نجاح استراتيجيتها للتحول الرقمي.

5.1. منهج الدراسة

اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحليل مختلف المفاهيم والعناصر التي يتضمنها الدراسة وماهيتها ومرتكزاتها وكذا وإدراك العلاقة بينها، مع ضبط المتطلبات والتغيرات اللازم إحداثها على وظيفة البشرية لنجاح تطبيق إدارة المعرفة وعمليتها، بالإضافة إلى متطلبات تحقيق نجاح التحول الرقمي خاصة فيما يتعلق بالموارد البشري كمحرك لأنشطة وأعمال المنظمة، وبعدها مناقشة النتائج المتعلقة بتطبيق عمليات إدارة المعرفة لاسيما تلك المرتبطة بتأهيل العنصر البشري ورفع كفاءته المعرفية فرديا وجماعيا وكيفية الاستفادة من ذلك لجعله أداة فعالة لإنجاح تحولها الرقمي واندماجها في مجتمع المعرفة.

2. مدخل لإدارة المعرفة

تعتبر إدارة المعرفة مفهوما حديثا يركز عليه الاهتمام كأسلوب فعال في تطوير المنظمات.

1.2 المعرفة وأساسيتها

في عصر الاقتصاد المبني على المعرفة برزت المعرفة وأصبحت تمثل المورد الرئيسي وبالتالي ينبغي معرفة ماهيتها:

❖ **المعرفة:** هي نتيجة تراكمية هرمية ومرحلة تأتي بعد جمع البيانات وتنظيمها ومعالجتها لتصبح معلومات فنصل إلى المعرفة بعد إعطاء القيمة للمعلومات عبر استعمالها وك مفهوم تمتاز المعرفة بعدة خصائص تنفرد بها عن المفاهيم الأخرى وقد أبرز الباحثين أنواعا مختلفة بناء على منطلقاتهم المعرفية.

❖ **خصائص المعرفة:** مؤكد أنه ليس للمعرفة خصائص ثابتة عبر الزمان والمكان، والرأي هو أن المعرفة تتميز بخصائص تكوينية (ياسين، 2007، ص 32)، ومن خصائص المعرفة أنها: تولد (الجاموس، 2013، ص 35)، تموت (حسن، 2008، ص 29)، تمتلك (الملكاوي، 2007، ص 37)، تخزن (نجم، 2007، ص 33)، تصنف (الجاموس، 2013، ص 36)، يمكن تقاسمها (الملكاوي، 2007، ص 38)، لا تستنفذ (حسن، 2008، ص 31).

❖ **أصناف المعرفة:** المعرفة لا تتجسد في نوع واحد نمطي ومتجانس ومن أشهر نماذجها ما نموذج Nonaka، يصنفها إلى الأنواع الآتية:

— **معرفة صريحة Explicit Knowledge:** هي معرفة يسهل شرحها، توثيقها، تقاسمها، وخزنها في شكل وثائق في المكتبات، وقواعد بيانات، وهي معرفة رسمية.

— **معرفة ضمنية Tacit Knowledge:** تترجم في عبارة (نعرف أكثر مما نستطيع قوله) فهي غير رسمية، داخلية ذاتية، لا يمكن نقلها أو تعليمها. أوضح Nonaka بأنها تضم عمليات ذهنية ونماذج عقلية وتستلزم عناصر وأدوات مختلفة لنقلها وإدراكها من طرف الآخرين. (الجاموس، 2013، ص 37)

❖ **مصادر المعرفة:** مصادر المعرفة مابينة وعموما تقسم إلى مصدرين: مصادر داخلية ومصادر خارجية. (غضبان، 2018، ص 82)

— **المصادر الداخلية للمعرفة:** المعرفة الضمنية هي إحدى المصادر الداخلية لتحصيل المعرفة، وتتضمن: خبرات الأفراد، اتجاهاتهم ومعتقداتهم، افتراضاتهم، ذاكرتهم، ومذكراتهم، تكون في الغالب صعبة النقل والشرح. يمكن أن تحقق منافع متعددة للمنظمة ومصادر المعرفة الداخلية تتضمنها يلي:

- الناس (الأفراد): مكونات هامة من المعرفة موجودة في الناس، فبعض المعارف محفوظ في عقول الأفراد:
 - استراتيجيو المعرفة: الخبراء الاستراتيجيون والمختصون في المنافسة المرتكزة على المعرفة في السوق وحصر فجوة المعرفة.
 - مهنيو المعرفة: يتناولون المعرفة كموضوع، مسؤولون عن معرفة (ماذا) أي المعرفة السببية والفنية أو معرفة (كيف).
 - عمال المعرفة: يعملون في ميدان المعرفة لتوفير عناصر الدعم وإسناد مهني المعرفة. (غضبان، 2018، ص 82)
- الكتب والوثائق المدونة: متوفرة للجميع مثل براءات الاختراع. (عليان، 2012، ص 116)
 - المصادر الخارجية للمعرفة: ويمكن للمنظمة تحصيلها منها ومن هذه المصادر ما يلي: الموردون، الزبائن، المنافسون، الشركاء، الوسطاء، الموزعون، العمال الجدد. (غضبان، 2018، ص 85)

2.2 إدارة المعرفة وأساسياتها

إدارة المعرفة من المفاهيم الحديثة والذي يقوم على اعتبار المعرفة المورد الأساسي ومصدر القيمة الحقيقية في المنظمة (عليان، 2012، ص 116).

1.2.2 مفهوم إدارة المعرفة

يمكن تقديم عدة تعاريف لإدارة المعرفة من مصادر مختلفة الجدول 01:

جدول 01: تعاريف لإدارة المعرفة

التعريف	المراجع
تمثل مدخل لإضافة أو إنشاء قيمة عبر المزج، التركيب، أو التناوب بين عناصر المعرفة لإيجاد توليفات معرفية أحسن من حالتها كبيانات أو معلومات أو معارف منفردة.	(نجم، 2004، ص 97)
مجموعة مقاربات وعمليات متنوعة ومحددة بدقة للبحث عن المعرفة الحرجة الايجابية والسلبية وإدارتها (تنظيمها) وتوظيفها بمختلف أنواع الأنشطة، وتحديد استراتيجيات ومنتجات جديدة، وتحسين إدارة الموارد البشرية، مع تحقيق عدد من الأهداف الملحة.	(wiig,1993. p16)

المصدر: من إعداد الباحث (اعتمادا على المراجع المدرجة)

❖ أهمية إدارة المعرفة وأهدافها

- تكتسي إدارة المعرفة أهمية بالغة في عصر اقتصاد المعرفة وترجع أهميتها إلى ما يلي:
- تعتبر أداة المنظمات الحديثة لاستثمار رأس مالها المعرفي.
 - تدعم مجهودات المنظمة لتأمين جميع مواردها الملموسة والغير الملموسة.
 - تمكن من حصر المعرفة المطلوبة، وتوثيق المتوفرة منها، وتطويرها ومشاركتها وتطبيقها وتعديلها.
 - ترفع قدرة المؤسسة للمحافظة على أدائها النظامي المرتكز على الخبرات والمعارف، وترقيته.
 - تتيح فرصة تحقيق ميزة تنافسية مستدامة للمنظمة، من خلال مساهمتها في زيادة الإبداع.
 - تمكن المنظمات من خفض التكاليف، وزيادة قيمة موجوداتها الداخلية، لتحقيق إيرادات جديدة.
 - تمكن من تعظيم القيمة نفسها بالتركيز على المحتوى. (غضبان، 2018، ص 92)

❖ أهداف إدارة المعرفة: تهدف إدارة المعرفة إلى تحقيق ما يلي:

- تحصيل المعرفة من مصادرها ثم تخزينها وإعادة استعمالها.
 - التركيز على استقطاب أكبر قدر من رأس المال المعرفي لحل مشكلات المنظمة.
 - توفير بيئة تنظيمية تحفز الأفراد على مشاركة المعرفة لرفع مستوى المعرفة للآخرين.
 - حصر المعرفة الجوهرية وطريقة تحصيلها وحمايتها.
 - إعادة استخدام المعارف وتعظيم قيمتها.
 - تأسيس إمكانيات التعلم وتعميم ثقافة المعرفة وتشجيع تطويرها والتنافس عن طريق الذكاء البشري.
- (الكبيسي، 2005، ص 44)

3.2 تطبيق واستراتيجياتها

- تطبيق إدارة المعرفة يكون عبر مجموعة عمليات وفق استراتيجيات معينة كما أنه تعترضها تحديات يتعين مواجهتها .
- 1.3.2 تطبيق إدارة المعرفة: لتحقيق الغاية من إدارة المعرفة ينعين تطبيقها بطريقة صحيحة ومحكمة.

❖ متطلبات تطبيق إدارة المعرفة

لنجاح تطبيق إدارة المعرفة مجموعة من المتطلبات تتمثل في:

- المورد البشري والقيادة التنظيمية: من خلال توفير موارد بشرية مناسبة ونمط قيادة كفاء قادر على أداء مهامه التي:
 - توفير الموارد البشرية: إذ ينبغي على المؤسسة توفير الموارد البشرية التي تتمتع بالكفاءات والمهارات اللازمة والتي يتطلبها تطبيق نظام إدارة المعرفة بالمنظمة، وهي من أهم عوامل نجاح إدارة المعرفة في تجسيد أهدافها (المنظمة). يتمثل هؤلاء الأفراد في أفراد المعرفة (مديرو المعرفة، صناع المعرفة وعمال المعرفة) ومهمتهم القيام بالأنشطة الضرورية لتوليد المعرفة وتخزينها وحفظها ثم توزيعها بالموازاة مع إعداد برمجيات خاصة بذلك. (الملكاوي، 2007، ص 85)
 - القيادة التنظيمية: إدارة المعرفة تسلم نمط قيادة غير عادي لتحقيق درجة عالية من الإنتاجية، فالقيادة تغيرت أدوارهم فلم يعد يليق بهم أن يوصفوا بأنهم رؤساء بل هم منسقون يدرّبون ويسهلون. (الجاموس، 2013، ص 204)
 - هيكل التنظيم: من متطلبات نجاح تطبيق إدارة المعرفة الرئيسية نظرا لاحتوائه على عناصر قد تحد من حرية العمل وتحرير الإبداع بشكل كامل للموظفين. هذا الهيكل التنظيمي يجب أن يتصف بمرونة كافية. (الملكاوي، 2007، ص 85)
 - البنية التحتية للتكنولوجيا: يجب توفير بنية تحتية للتكنولوجيا من الحواسيب وبرمجيات تتعلق بذلك مثل برمجيات ومحركات بحث الكتروني والوسائل المتعلقة بها كتكنولوجيا المعلومات وأنظمة معلومات. (الملكاوي، 2007، ص 85)
 - الثقافة التنظيمية: تتمثل في قيم ومعتقدات تقود سلوك الأفراد وتعتبر من أهم العناصر الرئيسية لإدارة المعرفة، كون تطبيق إدارة المعرفة يتطلب أن تتوافق القيم الثقافية السائدة مع مبدأ استمرار التعلم (الجاموس، 2013، ص 177).
- ❖ عمليات إدارة المعرفة: هناك أربعة عمليات رئيسية أجمع كثير من الباحثين كم (الكبيسي، 2005، ص 62)، لكن قبل ذلك سنشير كذلك إلى عمليتين هامتين وهما: تشخيص المعرفة واكتساب المعرفة. (شاهد، 2011، ص 29)
- تشخيص المعرفة: إدراك المعرفة المناسبة من العوائق الصعبة الدائمة في حياة المنظمة وبالتالي تشخيص المعرفة يعتبر مهمة في غاية الأهمية لكون نجاحها يرتبط بدقة التشخيص المقدم بخصوص المعرفة (شاهد، 2011، ص 29).

- **تحصيل المعرفة:** هي آليات إيجاد المعرفة وخلقها لتخزينها ثم توزيعها واستخدامها فعقب تشخيص المعرفة تأتي عملية تحصيل المعرفة من مصادرها سواء الداخلية كمستودعات المعرفة أو بمشاركة الخبراء. (حسن، 2008، ص 27)
- **التوليد:** قدم نموذج (SECI) ل(Nonaka & Takeuchi): الذي يضم مفاهيم تخص مواضع توليد المعرفة والأصول المعرفية والتفاعل الدائم بين المعرفة الضمنية والصريحة وتطور التدفق الحلزوني للمعرفة لما تتحرك بين كل من مستويات الفرد والجماعة والمنظمة. (الناصر، 2014، صفحة 51-52)
- توليد المعرفة يمر بأربع عمليات سواء من ضمنية إلى صريحة والعكس حسب (البناء، 2014، ص 83) وتتمثل في:
 - **الأخرجة:** تتمثل في تحول المعرفة من ضمنية إلى صريحة، تتكشف فيها معارف الفرد لتصبح متاحة لنقلها للآخرين اعتمادا على طرق متعددة كالحوارات والمؤتمرات المتخصصة.
 - **التنشئة:** تتمثل في تحول المعرفة من ضمنية إلى ضمنية، من خلال اللقاءات الالكترونية والدرشة ومشاركة الخبرات والمقابلات الحوارية والاجتماعات.
 - **الترايط:** فيها يتم توصيل المعرفة المعلنة من جهة إلى جهة أخرى عن طريق وسائل الاتصال المتنوعة كالإنترنت، أدوات اتصال مرئي ومسموع، وثائق، بريد الكتروني وتقارير.
 - **العولمة:** تتم عندما يحصل الفرد على معرفة معنة تتحرك فيه عملية تعلم جديدة فيحتفظ بتلك المعلومة فيعززها ويحللها ثم يربطها بمضامين ذهنية عنده ما يولد عنه نمطا جديدا من المعرفة.
- ❖ **تخزين المعرفة:** والتي تربط بين تحصيل المعرفة وتوزيعها وترجع إلى ذاكرة المنظمة التي تضم معارف بأشكال متنوعة: وثائق مكتوبة، معلومات مخزنة بقواعد بيانات رقمية، ومعرفة إنسانية مخزنة في نظم خبيرة. (حسن، 2008، ص 28)
- **توزيع المعرفة:** وهي عملية نقل المعرفة الصحيحة للأفراد الذين يطلبونها في التوقيت المناسب لأداء مهام أساسية عن طريق أدوات الاتصال المناسبة. (البطاينة، 2010، ص 56)
- **تطبيق المعرفة:** مرحلة هامة للتحقق من كفاءة النظام المعرفي للمنظمة في تجسيد أهدافها. (العالى، 2005، ص 45)

2.3.2 استراتيجيات إدارة المعرفة

نتناول أهم استراتيجيات إدارة المعرفة.

- ❖ **تعريف استراتيجيات إدارة المعرفة:** تعرف بأنها خطة منسقة من الأعمال والخطوات لتمكين أنشطة الأعمال الجوهرية من استغلال تقنيات إدارة المعرفة لتحقيق ما يلي:
 - الموازنة بين أنشطة المنظمة وأهداف أعمالها.
 - تمكين جميع مكونات عمليات إدارة المعرفة من بلوغ التكامل المطلوب في دورة حياة المعرفة.
 - تحقيق الموازنة بين الأفراد والمنظمات. (البطاينة، 2010، ص 79)

❖ أنواع استراتيجيات إدارة المعرفة

حسب نموذج Nonaka للمعرفة الضمنية والصريحة، توظف الشركات نوعين من الاستراتيجيات هما: الترميز والشخصنة.

- **استراتيجية الترميز (Codification Strategy):** تستند إلى المعرفة الصريحة لكونها معرفة رسمية يمكن وصفها وقياسها ونقلها وتبادلها ويمكن أيضا بسهولة تحويلها إلى بيانات وقاعدة معرفية مرجعية تستطيع المنظمة تعميمها على

كل العاملين عبر شبكتها للاطلاع عليها وفهمها واستغلالها في أعمال المنظمة. وتناسب هذه الاستراتيجية نمط الإنتاج الواسع في الشركات الصناعية المنتجة لمنتج واحد، هذه الاستراتيجية تحقق استراتيجية الحجم في المعرفة، فالمعرفة المرمة يتكرر استخدامها كل مرة بهدف تحسين رافعة المعرفة عقب كل استخدام. (نجم، 2007، ص ص 63-64)

• استراتيجية الشخصية (Personalization Strategy): تعتمد على المعرفة الضمنية غير القابلة للترميز فهي تفاعلية حوارية في علاقة الأفراد المباشرة وجها لوجه، يمكن تعلمها بالملاحظة ومشاركة العمل. (بوران، 2016، صفحة 72).

مطوري هذا التصنيف يقترحون عند بحث المؤسسة أو الشركة في اختيارياً من هاتين الاستراتيجيتين بأن تعتمد المؤسسات إلى بحث والاجابة عن الثلاثة أسئلة التالية :

- هل نوع منتجات المؤسسة نمطية أو حسب الطلب؟
- هل منتج المؤسسة في مرحلة النضوج أم منتج إبداعي؟
- هل العاملون يعتمدون لحل المشاكل على المعرفة الصريحة أو الضمنية؟. (جوبر، 2012، ص 67)
- اعتماداً على نموذج "نونكا" برزت مساهمات هامة تربط إدارة المعرفة بسياسات المنظمة أهمها:
- السياسات النمطية: تحافظ المؤسسة من خلالها وتنتشر وتستخدم المعرفة دون وعي بذلك، وبالمخاطر المحتملة، فهي ترتبط بسياق الإنتاج ولا ترتبط برغبة المدراء في الاهتمام بإدارة المعرفة.
- السياسات الرسمية: من خلالها يقوم المدراء بتهيئة البيئة بواسطة مجموعة عمليات لتحقيق استراتيجية بهدف إدارة المعرفة المتوفرة.
- السياسات الاندماجية: وعي المدراء بإدارة المعرفة يقودهم إلى القيام بإدارتها بأسلوب فعال، هذه السياسة أكثر انتشاراً في المنظمات اليابانية (مجال دراسات نونكا) إذ لا تقتصر إدارة المعرفة على مستوى معين بل تتعداه فتشمل تنظيم المؤسسة، وتؤكد به على إلزامية التعلم والتحسين الدائم لمنتجاتها. (العقاب، 2008، ص 51)

3. مفهوم وأساسيات الاقتصاد الرقمي والتحول الرقمي

لقد حدثت تغييرات في نمط حياة الانسان وكذا في طرق وأدوات تنفيذ الأنشطة الاقتصادية وهذا بسبب الانتشار السريع لتكنولوجيا المعلومات وأدوات استعمالها إلى فبرز نوع جديد للاقتصاد أطلق عليه اسم الاقتصاد الرقمي.

1.3 الاقتصاد الرقمي، نشأته، مفهومه وركائزه:

للتعرف على الاقتصاد ينبغي دراسة نشأته ومفهومه وأهم ركائزه.

1.1.3 نشأة الاقتصاد الرقمي

يرجع ظهور هذا النوع الاقتصادي إلى التغييرات التي شهدتها الاقتصاد الجديد، فهو مصطلح ظهر حديثاً لتفسير الظاهرة التي قادت الاقتصاد الأمريكي إلى مستوى الانتاجية العالمية والنمو المتواصل باعتباره أكبر اقتصاديات العالم. والمحرك الرئيسي للاقتصاد الأمريكي يتمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصال (TIC) إذ أصبح بشكل متزايد اقتصاداً رقمياً يقوم على الاتصالات وشبكة الأنترنت، حيث تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال العامل الأساسي والحاسم الذي تسبب في هذا التغيير للاقتصاد الأمريكي وتسجيله لزيادات معتبر في معدلات الانتاجية مع عائدات كبيرة.

تبرز هنا العناصر الهيكلية المصاحبة لظاهرة الاقتصاد الجديد وفي مقدمتها الثورة الرقمية وهي كل ما يرتبط بالتقنية المعلوماتية، والتي رغم نشأتها كظاهرة أمريكية لكنها انتقلت خلال زمن قصير إلى الدول الأخرى المتقدمة، لكن في ما يخص الدول النامية والناشئة كالدول العربية لازالت لم تتضح جيدا. (صلاح، 2020، ص 05)

2.1.3 مفهوم الاقتصاد الرقمي

قدمت عدة تعاريف للاقتصاد الرقمي من طرف الباحثون والعلماء نذكر منها:
"هو ذلك الاقتصاد الذي يرتبط بمفهوم مجتمع المعلومات الذي يعبر عن رؤية مستقبلية لعالم تكون فيه المعلومات الركيزة الأساسية للاقتصاد والعلاقات البشرية ككل متجسدة في بنية تحتية رقمية عالية كفاءة بتحقيق ذلك في شتى مجالات الحياة." (صلاح، 2020، ص 06)

"الاقتصاد الرقمي هو الاقتصاد القائم على الأنترنت أو اقتصاد الويب كم يعرف كذلك على أنه الاقتصاد المرتكز على القطاع الرابع الذي يتكون من الأنشطة والعمليات القائمة على المعلومات، المعرفة، الفنون، والأخلاقيات." (نجم، 2008، ص 81)

3.1.3 خصائص الاقتصاد الرقمي

- ويمكن تحديد أهم خصائص الاقتصاد الرقمي في العناصر التالية:
- يعمل على خلق ونشر مجتمع المعلومات والمعرفة فهو اقتصاد المعرفة.
- الوصول إلى مصادر المعلومات بسهولة بالنظر إلى قدرة الأفراد والمنظمات على المشاركة في شبكات المعلومات ومواقع الأنترنت المتنوعة.
- تغيير قواعد المنافسة وهيكل السوق عن طريق دخول عامل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، التجارة الإلكترونية التوصيل الإلكتروني، والبرمجيات والمعلومات المختلفة بحسب حجم المعاملات والموارد والقطاعات. (صلاح، 2020، ص 06-07)

4.1.3 آليات عمل الاقتصاد الرقمي

- يعتمد على الوسائل والأدوات الرقمية في نقل، معالجة، نشر، وتخزين المعلومات.
- الاقتصاد الرقمي هو محصلة التفاعل بين اتجاهات تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومنظومة الاقتصاد (كلي وجزئي) ومختلف القطاعات المكونة له.
 - يساعد الاقتصاد الرقمي في تقصى تأثير الاقتصاد على المجتمع ومعرفة المشكلات والبحث عن حلول لها.
 - الاقتصاد الرقمي يؤثر على فروع الاقتصاد المختلفة عن طريق ربط "النماذج الاقتصادية + البرمجيات + الأنترنت" بهدف الوصول إلى الأمثلية. (صلاح، 2020، صفحة 08-09)

2.3 التحول الرقمي

- تحقيق الاندماج في العالم الرقمي أصبح حتمية بسبب تأثير تطور تقنيات المعلومات والاتصال.
- #### 1.2.3 مفهوم التحول الرقمي: اختلت الباحثون في تعريف التحول الرقمي نستعرض بعض تلك التعاريف كما يلي:
- يتمثل في انتقال أعمال المنظمات من النظام الكلاسيكي إلى نظام رقمي يركز على التكنولوجيا الرقمية.
 - أما (Fitzgerald et al) فعرفه بكونه "استغلال التكنولوجيات الرقمية الحديثة وأدوات الاتصال مثل الهاتف المحمول والأجهزة المدمجة للوصول إلى تحقيق الكفاءة في عملياتها." (عمر الفاروق، 2022، ص 15)

2.2.3 أهمية التحول الرقمي: يمكن أن تبرز أهميته في ما يلي:

- يحقق تكامل الوظائف الرئيسية للمنظمة مع توفير متطلبات اتخاذ القرار بالكفاءة والفعالية.
- يحقق زياد الفاعلية في المهام المرتبطة بالتنسيق بين وظائف المنظمة ومهامها وأنشطتها.
- تطوير الهيكل المتعلق بنظام اتخاذ القرارات وتطوير قدرات استثمار موارد المنظمة سواء البشرية منها أو المادية.
- خلق أنشطة جديدة يمكن تسويقها بمنح قيمة مضافة ومداخيل. (المغربي، 2023، ص 39)

3.2.3 عناصر التحول الرقمي

عملية تطبيق التحول الرقمي تتم من خلال مزيج يتضمن ما يلي:

- ❖ **التقنيات:** حيث يتأسس التحول الرقمي عن طريق مجموعة أدوات، معدات، وأنظمة تشغيل تشتغل في إطار بيئات تقنية ومراكز معلومات تسمح باستخدام كل الموارد بكفاءة تشغيلية باستمرار ودون انقطاع.
- ❖ **البيانات:** المنظمة ملزمة بإدارة، تحليل، وتنظيم البيانات بأسلوب فعال لتوفير معلومات وإجراءات ذات موثوقية ونوعية مع توفير أدوات التحليل الاحصائي والتنبؤ باستمرار لضمان تدفقها واستغلالها حسب أهداف المنظمة وتوقعاتها.
- ❖ **الموارد البشرية:** على المنظمة توفير الكوادر المؤهلة والقادرة على استغلال البيانات وتحليلها لاستخدامها في صنع قرارات فعالة. ويستلزم تخطيط الأهداف وإطارات تمتلك خبرة علمية وعملية وإيمان واقتناع بالتغيير والتطوير.
- ❖ **العمليات:** تأسيس هيكل تقني لتطوير العمليات داخليا وخارجيا لتطبيق أمثل للتحول الرقمي ومطابقة وانسجام داخلي وخارجي لسير وإنجاز العمليات التي تعتبر أهم المفاتيح في مدخلات ومخرجات للمنظمة. (أمل المغربي، 2023، ص 43)

4.2.3 متطلبات تحقيق التحول الرقمي

- ❖ **البنية التحتية (الرقمية):** من وسائل، شبكات، مراكز معلومات، قواعد بيانات، اتصالات، والمستحدثات المساندة لنظم العمل الرقمية وكل ذلك في إطار متكامل ومضبوط.
- ❖ **رقمنة عمليات الإدارة:** من أتمتة العمليات والأنشطة والممارسات منظمة جعلها تتم بشكل آلي لا تخضع لمنطق المكان والزمان وهذا بدل النموذج التقليدي اليدوي وذلك بالاعتماد على استغلال تقنيات المعلومات والاتصال المتطورة وما توفره من برامج ووسائل وأنظمة وشبكات مخصصة لهذا الغرض.
- ❖ **التنمية المهنية الرقمية:** أصبحت الكفاءة الرقمية وما تتطلبه من خبرات ومهارات وثقافة وسلوكيات ورود فعل مدروسة من أهم ما يقوم عليه الجهد في جل الدول المتقدمة بالنظر للنتائج التي تحققها ودور الكفاءات الرقمية في دعم استخدام تقنيات المعلومات والاتصال بالمنظمات. (أمل المغربي، 2023، ص ص 44-45)

5.2.3 استراتيجيات التحول الرقمي

- تنقسم إلى نوعين: استراتيجية وطنية (على مستوى الدولة) واستراتيجية المنظمة (على مستوى المنظمة).
- ❖ **الاستراتيجية على المستوى الوطني (على مستوى الدول):** تقوم على العناصر التالية (نموذج دولة عمان):
 - تطوير خدمات الحكومية الالكترونية وترقيتها.
 - تطوير قدرات الأفراد والمجتمع.
 - تطوير البنية التحتية الأساسية الوطنية.
 - الحوكمة وإنشاء المعايير القياسية واللوائح.
 - تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

- التوعية والإرشاد والتقييم الدولي. (نوال البلوشية، 2019، صفحة 13)
- أما سياسات التحول إلى الحكومة الرقمية (دولة عمان كمثال) وتتضمن أربع مجالات:
- المعلومات والبيانات الحكومية: عبر منصة هدفها التمكن من تحقيق تكامل المعلومات والبيانات وتفاذي تعارضها أو تكرارها مع حفظ نسخ احتياطية. إضافة إلى إدارة كل جهة لقاعدة بياناتها.
- الخدمات الحكومية: بتحديد كل جهة أو منظمة حكومية للخدمات التي تقدمها وشروط الحصول عليها إضافة إلى تحويلها من النماذج التقليدية إلى نماذج رقمية.
- المعاملات الحكومية الرقمية: بارتكاز الجهات الحكومية على تطبيقات تقنيات المعلومات والاتصال في القيام بجميع عملياتها الداخلية وخدماتها مثل البريد الإلكتروني ووسائل الاتصال الرقمية.
- المؤشرات والقياس: عن طريق ملاءمة استمارة تقييم من طرف الجهات الحكومية لقياس درجة التقدم المحققة في التحول الحكومة الإلكترونية طبقاً لمؤشرات تضعها هيئات متخصصة (مؤشر جهوزية البنية التحتية، مؤشر مدى الالتزام بتطبيق السياسات والمعايير، مؤشر نضج الخدمات الرقمية... إلخ) وتضمن كل تلك المؤشرات والمعلومات في تقرير سنوي للدراسة والتقييم من الهيئات المتخصصة المشرفة على تنفيذ الاستراتيجية والحكومة. (نوال البلوشية، 2019، ص ص 14-15)

❖ الاستراتيجيات على مستوى المؤسسات

- أدرجت الباحثة نوال البلوشية في دراستها خمسة مجالات رئيسية ارتكزت عليها المنظمة فاستعانت بكوادرها إضافة إلى دعمها بالتعاون مع جهات خارجية لتحقيقها وتمثل فيما يلي:
- حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: بالتوجيهات والضوابط لضمان تحول رقمي بالطريقة السليمة.
 - تقديم الخدمات: بصياغة خطة لتطوير خدماتها مواكبة للنمط الإلكتروني المستند إلى الرقمنة.
 - الفعالية والكفاءة الداخلية: من خلال التركيز على مجموعة من الأولويات لتطوير البنية التحتية لتعزيز كفاءتها.
 - الالتزام باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: عن طريق خطوات عملية مثل فتح بوابات وربطها.
 - التطوير المؤسسي: بإعداد خطط التطوير وتنفيذها والتي تشمل جانبين: خطة تدريب خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وخطة ثانية لتطوير أنظمة التدريب والموارد البشرية. (نوال البلوشية، 2019، ص ص 15-18).

3.2.6 مراحل التحول الرقمي: وضعت نوال البلوشية نموذج من ستة مراحل هي:

- التواجد عبر الأنترنت وعرض المعلومات الأساسية.
 - التواصل بالمستفيدين عبر الموقع والوسائط الأخرى.
 - التفاعل وتوفير خاصية إجراء المعاملات الرقمية البسيطة.
 - التحول وتوفير خدمات متكاملة.
 - المشاركة الرقمية.
 - التعاون الإقليمي الرقمي.
4. دور عمليات إدارة المعرفة في نجاح استراتيجية التحول الرقمي والاندماج في المبني على المعرفة (الاقتصاد الرقمي)
- 1.4 أهم توجهات الاقتصاد الرقمي
- تعزيز صناعة المعرفة.

- ترقية مكانة عمال المعرفة في السوق.

- تجسيد وتحقيق مجتمع المعرفة.

- التوجه إلى الاقتصاد الحيوي القائم على المعرفة. (حمدي، 2011، ص ص 44-52)

2.4 دور عمليات إدارة المعرفة في إنجاح التحول الرقمي والاندماج في الاقتصاد الرقمي

بالنظر إلى كون مدخلات إدارة المعرفة هي عناصر مخرجات التحول الرقمي فهنا يتبين لنا دورها في إنجاحه.

❖ الدور الجديد لإدارة الموارد البشرية في ضوء تطبيق إدارة المعرفة والبيئة الرقمية

حسب Legeni-Hal، ينحصر هذا الدور الجديداً في أربعة مهام هي:

- خدمة رأس المال البشري: فإدارة الموارد البشرية يمكنها أن تؤدي دور المسهل في الشراكة مع المستخدمين للوصول إلى أعلى مردودية متوقعة عائدة على استثمارات رأس المال البشري في المنظمة.

- مسهل المعرفة: دور إدارة الموارد البشرية مهم في تسهيل كل من الرأس المال الفكري والتدفق المعرفي بتعميم ونشر مفهوم وقيمة إدارة المعرفة واستراتيجيات مخططات التعلم.

- بناء العلاقات: تهدف إدارة العلاقات إلى تحسين رأس المال الاجتماعي عن طريق سلسلة قيم مهمة كالثقة، والاحترام، والتعاون؛ من خلال وظائف: فريق العمل، الاتصال التنظيمي، تبادل المصادر بالمنظمة.

- خاصية الانتشار السريع: تحتاج إدارة الموارد البشرية لتطوير مصادر مرنة لرأس المال البشري بالتشديد على التكيف، التحمل، وقدرة التعلم؛ بخلق ترتيبات لرأس المال البشري كسرعة التجمع والانتشار. (بن طيب وبلقوم، 2011، ص 7)

2.2.4 اندماج المنظمات في الاقتصاد الرقمي والأدوار الجديدة للمنظمات والمدراء

عملية الاندماج في منظومة الاقتصاد الرقمي تقتضي مجموعة متطلبات وتغييرات بالنسبة للمنظمة ومكوناتها وخاصة وظيفة الموارد البشرية، وتتطلب من مديري هذه الوظيفة الاطلاع بمجموعة أدوار جديدة والجدول الموالي يلخصها:

الجدول 02: تغير طبيعة وظائف إدارة الموارد البشرية في ظل الاقتصاد الرقمي (المعرفي)

مواطن التغير	الاقتصاد التقليدي	الاقتصاد المعرفي	مدير الموارد البشرية الجديد
الأدوار Roles	- التركيز الإداري. - مدير شؤون الموظفين. - الإدارة ضمن وظائف ضيقة	- شريك استراتيجي. - خبير إداري. - نصير للعاملين. - وكيل للتغير.	- يدير رأس المال الفكري. - ميسر للمعرفة. - باني للعلاقات. - أخصائي نشر للمعرفة.
العلاقات Relationships	- علاقات محدودة داخل المنظمة. - التركيز على العاملين	- توسيع العلاقات خارج المنظمة زيادة التركيز على العلاقات مع المدراء التنفيذيين (Line managers)	- بناء علاقات مع الموظفين، المدراء، الزبائن، المزودين والموزعين (Holders Stake)
التركيز على التعلم Learning Focus	- التركيز على التدريب - نشاطات التدريب غير مرتبطة بالاستراتيجية. - التركيز على متطلبات الوظيفة الحالية.	- التدريب غير مقصور على الوظائف الحالية. - تطوير نهج نظامي للتدريب والتطوير - تطوير منظمات متعلمة.	- إدارة رأس المال الفكري. - تطوير رأس المال البشري. - خلق بيئة التعلم. - تشجيع خلق المعرفة ونشرها ومشاركتها. - التأكيد على التجديد المتواصل للمنظمة - تطوير لجان للتطبيق.

المصدر: مسلم، عبد الله حسن (2015): إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، دار المعتر، عمان، صفحة 78.

3.4 تحديات تنمية رأس المال المعرفي والاندماج في الاقتصاد الرقمي

- ❖ زيادة استخدام التكنولوجيا الحديثة والاعتماد عليها.
- ❖ التغير في تركيبة القوى العاملة.
- ❖ الاعتماد على نظام المعلومات في إدارة الموارد البشرية.
- ❖ تغير الاتجاهات والقيم.
- ❖ زيادة تدخل الحكومات في الأعمال والعلاقات العمالية. (صلاح الدين، 2004، ص 213)

5. الخاتمة

توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- ❖ في ما يتعلق بالإجابة على السؤال الرئيسي/ إثبات صحة الفرضية الرئيسية وبالتالي:
تطبيق عمليات إدارة المعرفة يساهم بفعالية في نجاح التحول الرقمي والاندماج في الاقتصاد المبني على المعرفة.
- ❖ وتوصلنا كذلك إلى نتائج أخرى إضافية تلخص في ما يلي:
 - تطبيق عمليات إدارة المعرفة يمثل أداة فعالة لمواكبة تغيرات البيئة وفي دعم وظيفة الموارد البشرية.
 - نجاح التحول الرقمي يرفع قيمة رأس المال الفكري (المعرفي) بالمنظمة وخاصة مكون رأس المال البشري الذي يمثل الثروة الرئيسية والمورد الأثمن في عصر الاقتصاد المبني على المعرفة.
 - أهمية التعليم والتدريب في دعم ونجاح التحول الرقمي من خلال تطوير الموارد البشرية وتأهيلها.
 - حتمية تزويد المنظمات بأنظمة معلومات تخص مختلف أنشطة وأقسام المنظمة.
- ❖ اقتراحات وتوصيات: في ضوء نتائج الدراسة نقترح ما يلي:
 - الأخذ بتطبيق إدارة المعرفة كأساس لتحقيق التميز والاندماج في الاقتصاد الرقمي.
 - ضرورة تغيير ثقافة المنظمة مواكبة للرقمنة بغية إحداث التغييرات اللازمة للاندماج في مجتمع المعرفة.
 - ضرورة رأس المال الفكري في هيكل المنظمات بالتزامن مع مسار تحولها الرقمي لاندماجها في الاقتصاد الجديد.
 - والتوجه لاستخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في كل الأنشطة وتعميم استخدام نظام معلومات الموارد البشرية.
 - ضرورة التركيز على الإبداع والمعرفة المبتكرة كأساس لبلوغ التميز والنمو والاستدامة في ظل المنافسة والتحديات البيئية.

6. قائمة المراجع:

❖ المراجع باللغة العربية

• الكتب:

- (1) البطاينة، محمد تركي والمشاقبة، زياد محمد (2010)، إدارة المعرفة بين النظرية والتطبيق، عمان، دار جليس الزمان للنشر والتوزيع؛
- (2) البنا، حسين موسى قاسم والخفاجي، نعمة عباس (2014)، استراتيجية التمكين التنظيمي لتعزيز فاعلية عمليات إدارة المعرفة، عمان، دار الأيام للنشر والتوزيع؛
- (3) بوران، سمين بن عامر (2016)، إدارة المعرفة كمدخل للميزة التنافسية في المنظمات المعاصرة، عمان، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر.
- (4) الجاموس، عبد الرحمان (2013)، إدارة المعرفة في منظمات الأعمال وعلاقتها بالمداخل الإدارية الحديثة، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع؛
- (5) حسن، حسين عجلان (2008)، استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال، عمان، إثراء للنشر؛
- (6) صلاح، محمود أحمد عياد، (2020)، الاقتصاد الرقمي، زلدة، الجزائر، دار الجديد للنشر والتوزيع؛
- (7) العالي، عبد الستار وآخرون (2005)، المدخل إلى إدارة المعرفة، عمان، المسيرة للنشر والتوزيع؛
- (8) عليان، ربيعي مصطفى، (2012)، إدارة المعرفة، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع؛
- (9) الكبيسي، صلاح الدين، (2005)، إدارة المعرفة، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية؛
- (10) مسلم، عبد الله حسن، (2015)، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، عمان، دار المعتز؛
- (11) الملكاوي، إبراهيم الخلوف (2007)، إدارة المعرفة الممارسات والمفاهيم، عمان، الوراق للنشر؛
- (12) الناصر، عامر عبد الرزاق (2014)، إدارة المعرفة في إطار نظم ذكاء الأعمال، عمان، اليازوري للنشر؛
- (13) نجم، عبود نجم (2007)، إدارة المعرفة المفاهيم الاستراتيجية والعمليات، عمان، الوراق للنشر؛
- (14) ياسين، سعد غالب (2007)، نظم إدارة المعرفة ورأس المال الفكري أبوظبي- الإمارات العربية المتحدة، مركز الإمارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية.

• أطروحات دكتوراه

- (1) أبو القاسم حمدي (2011)، التنمية الاستراتيجية لكفاءات الموارد البشرية في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال، جامعة الجزائر 3، الجزائر؛
- (2) غضبان، ليلي (2018): دور إدارة المعرفة في تحسين أداء الموارد البشرية بالمؤسسة الاقتصادية دراسة ميدانية بمجمع صيدال، أطروحة دكتوراه علوم التسيير جامعة باتنة، باتنة: الجزائر؛

• رسائل الماجستير

- (3) جوبر، محمد (2012): إدارة المعرفة ودورها في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات المصرفية-دراسة حالة القطاع المصرفي الجزائري، رسالة ماجستير علوم تسيير، جامعة عمار تليجي، الأغواط، الجزائر؛
- (4) شاهد، عبد الحكيم (2012)، أثر إدارة المعرفة على الأداء في المؤسسة - دراسة تطبيقية بمؤسسة سوناطراك (قاعدة الإمدادات تقرت) -، جامعة عمار تليجي، مذكرة ماجستير، الأغواط، الجزائر؛
- (5) العقاب، كمال (2009)، إدارة المعرفة في المؤسسة دراسة ميدانية للمؤسسات العمومية الاقتصادية في الجزائر، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر؛
- (6) نوال، البلوشية بنت علي، (2019)، التحول الرقمي في سلطنة عمان والعوامل المؤثرة فيه من وجهة نظر متخذي القرار في سلطنة عمان، رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان؛

• مجلات ودوريات

- (7) أمل، المغربي، (2023)، التحول الرقمي بين النظرية والتطبيق بجامعة المنصورة - دراسة حالة-، مجلة أوراق بحثية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، المجلد الثالث، العدد الأول؛
- (8) عمر الفاروق، طارق، (2023)، دور استراتيجية التحول الرقمي في تطوير منظومة وظائف إدارة الموارد البشرية (بالتطبيق على البنوك المصرية)، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية، جامعة مدينة السادات - كلية التجارة، مصر، المجلد الخامس عشر، العدد الأول؛

• ملتقيات ومؤتمرات

- (9) بن الطيب، حبيب وبلقوم، فريد، دور إدارة المعرفة في تنمية الموارد البشرية، مقال بحثي في ملتقى رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، الجزائر- جامعة شلف، ديسمبر 2011؛

❖ Books

- 1) WIIG, Karl MK (1995), Knowledge management foundations- thinking about thinking-, Arlington, USA, Schema press E&D LTD;

❖ Memories & Theses

- 2) BEN HAMADI, Olfa (2012), Management des connaissances et mémoire organisationnelle entre prendre connaissance et retrouver la mémoire le cas de HYDRO-QUEBEC, QUEBEC, CANADA, Université de QUEBEC ;

❖ Articles

- 1) WEN, Yuan-Feng(2009), **Knowledge Based Systems** (article),Department of Logistics, Kaohsiung, Taiwan, National Kaohsiung Marine University;

ثالثا/ مواقع الانترنت

- 1) <http://www.asjp.cerist.dz> 22 02 2023 22:00.