

إدارة المعرفة في خدمة الرقمنة الجامعية: من الشخصنة والترميز إلى التمكين الرقمي

Leveraging Knowledge Management for University Digitalization: From Personalization and Codification to Digital Empowerment

فدوى دبلة^{1*}، نور الهدى شيطروب²¹ جامعة أم البواقي (الجزائر)، debla.fadoua@univ-ueb.dz² جامعة الصديق بن يحيى جيجل (الجزائر)، chitroubnourelhoda@gmail.com

تاريخ الاستقبال: 2025/11/09؛ تاريخ القبول: 2025/12/27؛ تاريخ النشر: 2026/01/10

ملخص: أفرزت الثورة الصناعية الرابعة مرحلة جديدة من التطور الصناعي والتكنولوجي، حملت معها مفاهيم وتطبيقات مبتكرة، مثل إنترنت الأشياء، البيانات الضخمة، التعليم عن بعد، والدكاء الاصطناعي، والرقمنة، وبالتركيز على هذه الأخيرة نجد بأنها أبرز مظاهر التحول السوسيو تقني وأشملها. لذا تستهدف هذه الدراسة استكشاف مفهوم الرقمنة في المنظومة الجامعية، والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها في مجال التعليم العالي، فضلا عن متطلبات تطبيقها، ومجالات توظيفها في هذا القطاع.

وتشكل إدارة المعرفة إحدى الاستراتيجيات الفاعلة في هذا السياق، إذ يمكن أن تشكل دعامة أساسية لتجسيد مشروع الرقمنة في الواقع، وعليه سنحاول في هذه الدراسة تحليل وبيان العلاقة بين هذين المتغيرين بالاعتماد على المنهج الوصفي من خلال بناء إطار نظري متكامل يغطي هذا الموضوع، لتقديم رؤية شاملة حول توظيف استراتيجيات إدارة المعرفة المتمثلة في الشخصنة والترميز في إنجاح رقمنة الجامعة وتمكينها من الانتقال إلى مرحلة الجيل الثالث (3.0) كتطور نوعي في وظيفة الجامعة ودورها داخل المجتمع، متجاوزة مهام التعليم (الجيل الأول) والبحث العلمي (الجيل الثاني) لتصبح فاعلا أساسيا في الابتكار والتنمية المستدامة ونقل المعرفة.

الكلمات المفتاح: إدارة معرفة ؛ رقمنة ؛ جامعة ؛ تعليم عالي

Abstract: The Fourth Industrial Revolution has ushered in a new era of industrial and technological development, introducing innovative concepts and applications such as the Internet of Things, big data, distance learning, artificial intelligence, and digitalization. Among these, digitalization stands out as the most comprehensive and prominent manifestation of socio-technical transformation. This study aims to explore the concept of digitalization within the university system, identify its objectives in the field of higher education, and examine the requirements for its implementation as well as its main areas of application.

Knowledge management emerges as one of the most effective strategies in this context, as it can serve as a fundamental pillar for realizing the digitalization project in practice. Accordingly, this study seeks to analyze and clarify the relationship between these two variables by adopting a descriptive approach to build an integrated theoretical framework that provides a comprehensive understanding of how knowledge management strategies-namely personalization and codification-can contribute to the successful digital transformation of universities. The study also highlights how this transformation enables universities to progress toward the third-generation university (3.0), marking a qualitative evolution in their functions and societal roles-beyond their traditional missions of teaching (first generation) and research (second generation)-to become key actors in innovation, sustainable development, and knowledge transfer.

Keywords: Knowledge Management ; Digitalization ; University ; Higher Education

I- تمهيد :

شكل التطور التكنولوجي الرقمي تحديا استراتيجيا أمام المؤسسات الجزائرية خلال جائحة كوفيد 19، حيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حلا ضروريا لا اختياريا أمام تلك المؤسسات وفي مقدمتها مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي التي تسعى إلى مواكبة التحولات المعرفية والتقنية المتسارعة.

وقد تجسد هذا التحدي في تبني مشروع الرقمنة بمختلف أبعاده داخل البيئة الجامعية، سواء في مجال التعليم، والإدارة، والبحث العلمي، من خلال إنشاء خدمات ومنصات رقمية موجهة لكافة الفئات المكونة لمجتمع الجامعة (أساتذة، طلبة، موظفين وإداريين) يكون الهدف منها إضفاء مزيد من المرونة والرشاقة والسرعة في الإنجاز، والتقديم.

وأمام هذا التحول العميق، أصبحت الجامعة مطالبة بتهيئة وتوفير العوامل والظروف اللازمة لإنجاز هذا المشروع في أرض الواقع، ويكون ذلك بإعادة جمع وتنظيم مواردها المعرفية والبشرية ودمجها في نظام رقمي، وفي هذا السياق تبرز إدارة المعرفة بوصفها الإطار الفكري والمنهجي القادر على إنشاء بيئة جامعية داعمة لتطبيق الرقمنة بفعالية، إذ تمكن من إنتاج المعرفة، وتنظيمها، وتداولها بين مختلف الفاعلين داخل الفضاء الجامعي، بالإضافة إلى إتاحة الوصول للمحتوى الرقمي سواء كان مادة علمية كالمحاضرات والمذكرات، أو معلومات، أو بيانات متنوعة

ومن ثم، تطرح هذه الدراسة تساؤلا مركزيا:

كيف تسهم إدارة المعرفة في نجاح مشروع الرقمنة في الجامعة؟

1. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز الدور الذي تؤديه إدارة المعرفة في دعم وتنفيذ مشروع الرقمنة داخل الجامعة الجزائرية، من خلال مجموعة من الأهداف التفصيلية، تتمثل في:

- تحليل واقع إدارة المعرفة في الجامعة الجزائرية من حيث بنيتها التنظيمية وآلياتها المعتمدة في جمع المعرفة وتخزينها وتبادلها.
- التعرف على مجالات تطبيق الرقمنة في البيئة الجامعية، خاصة في ميادين التعليم، والبحث العلمي، والإدارة الجامعية.
- تحديد العلاقة التكاملية بين إدارة المعرفة والرقمنة، وبيان كيف يمكن لإدارة المعرفة من خلال استراتيجياتها أن تكون قاعدة فكرية وتنظيمية لتفعيل التحول الرقمي.

2. أهمية الدراسة:

- تنبع أهمية هذه الدراسة من محاولتها النظرية في تفسير العلاقة بين إدارة المعرفة والرقمنة في الجامعة الجزائرية في ظل التحول الرقمي الذي يشهده قطاع التعليم العالي، وتكمن هذه الأهمية في عدة جوانب:
- **أهمية علمية:** تسعى الدراسة إلى توسيع الإطار النظري لإدارة المعرفة من خلال ربطها بمفهوم الرقمنة الجامعية، بما يتيح بناء تصور فكري متكامل يوضح كيف يمكن للجامعة أن تتبنى الرقمنة على أسس معرفية.
- **أهمية فكرية وتحليلية:** تقدم الدراسة مقاربة تحليلية تسعى إلى فهم التحول الرقمي ليس بوصفه مجرد إجراء تقني، بل باعتباره تحولاً ثقافياً وتنظيمياً مرتبطاً بكيفية إدارة المعرفة وتداولها داخل الجامعة.
- **أهمية أكاديمية:** تساهم الدراسة في إثراء النقاش العلمي في ميدان علم الاجتماع التنظيمي والإدارة، من خلال تقديم نموذج تحليلي للعلاقة بين المعرفة والتقنية في المؤسسة الجامعية.
- **أهمية زمنية وسياقية:** تأتي هذه الدراسة استجابة للتحولات الراهنة التي يشهدها التعليم العالي الجزائري في اتجاه الرقمنة، مما يمنحها قيمة تفسيرية لفهم التحديات والفرص المصاحبة لهذا التحول.

1- مفهوم إدارة المعرفة:

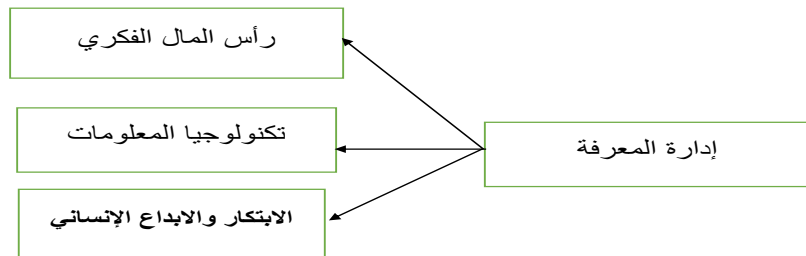
برز هذا المفهوم في أواخر القرن العشرين من خلال كتابات العديد من المفكرين ومن أشهرهم بيتر دراكر والذي يعد الاب الروحي لاقتصاد وإدارة المعرفة، ومع تنامي الفكر التنظيمي تزايد الاهتمام بالأصول والموارد المعرفية للمنظمات وأساليب تسييرها من خلال العديد من الدراسات التي طرحت تعريفات متنوعة لهذا المفهوم وفيما يلي سنعرض عددا منها:

تعرف إدارة المعرفة من زاوية تنظيمية على أنها التقنيات والأدوات والموارد البشرية المستخدمة لجمع وإدارة ونشر واستثمار المعرفة ضمن مؤسسة ما (Business Information System).

أو هي منظومة متكاملة ومتراصة من القيم والأسس والمهارات والخبرات والتقنيات التي تعمل على التعاطي مع الكم الهائل من المعلومات والبيانات. كما ينظر لها على أنها إدارة ما يمتلكه الأفراد من مهارات تستند إلى المعرفة، وليس فقط ما هو موثق في مستندات المؤسسة (العيصرة ، 2017، صفحة 83).

ويرى الباحثون أن هذا المفهوم لا يستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فحسب، بل تعد التكنولوجيا بعدا من أبعاد إدارة المعرفة وليست بعدها الوحيد، حيث يشير الأدب المنشور حول إدارة المعرفة إلى أن 80% من إدارة المعرفة الفاعلة يعود للثقافة التنظيمية وعوامل إنسانية وأن 20% منها فقط يعود للتكنولوجيا، ويؤكد هذا الأدب على الدور المهم للعوامل الإنسانية في نجاح مبادرات إدارة المعرفة وبرامجها. والشكل التالي يوضح عناصر هذا المفهوم:

شكل رقم (01): مفهوم إدارة المعرفة



المصدر: (همشري، 2013، الصفحات 106-107)

أوضحت هذه التعريفات تطور فهم إدارة المعرفة من مجرد إطار تقني إلى رؤية أكثر شمولاً وإنسانية. فهي لا تقتصر على استخدام الأنظمة المعلوماتية لجمع وتخزين المعرفة، بل تتجاوز ذلك لتشمل البعد الثقافي والتنظيمي والاجتماعي داخل المؤسسة. فالتركيز على العنصر البشري في هذه المفاهيم مهم جدا، لأنه يبرز أن المعرفة ليست مجرد بيانات أو وثائق محفوظة، بل هي قدرة الأفراد على التفكير والإبداع والتشارك، بمعنى آخر، التكنولوجيا تسهل العملية، لكنها لا تخلق المعرفة بحد ذاتها.

وفي مجال مؤسسات التعليم العالي تعرف إدارة المعرفة على النحو التالي:

هي مزيج من المخرجات الفكرية الأكاديمية للمؤسسة الجامعية التي تم حفظها باستخدام التكنولوجيا الحديثة. فالمكتبات الجامعية، على سبيل المثال، تستطيع تتبع جهود الأفراد في توليد المعرفة الظاهرة ومشاركتها، غير أن جمع المعرفة الضمنية (**Tacit Knowledge**) يظل مهمة صعبة ما دامت محفوظة على المستوى الفردي ومع ذلك، تسعى المكتبات الجامعية إلى تحويل هذا النوع من المعرفة إلى مورد مؤسسي متاح، بمساعدة المطورين الذين يوظفون التقنيات الرقمية في حفظ وتعميم المعرفة المتولدة داخل المنظمة (Sarkar, Ako, & at , 2022, p. 127).

باختصار، يمكن القول إن إدارة المعرفة هي عملية تجسير بين التقنية والإنسان، بين ما هو مادي وما هو رمزي، وبين التنظيم الرسمي والثقافة غير الرسمية للمؤسسة.

التعريف الاجرائي لإدارة المعرفة:

هي مجموعة من العمليات والنشاطات الواعية والمقصودة المتمثلة في انشاء وتنظيم وتخزين ومشاركة المعارف والمعلومات والبيانات والخبرات الإنسانية بين كافة الأطراف الفاعلة داخل المؤسسة الجامعية (هيئة التدريس، طلبة، موظفين، اداريين) من خلال التفاعل الاجتماعي (استراتيجية الشخصية)، أو بواسطة تكنولوجيات الاتصال الحديثة (الترميز).

2- عوامل تطور إدارة المعرفة:

يعود الفضل في تطور إدارة المعرفة كأحد أساليب التسيير الحديثة إلى عاملين أساسيين هما:

2-1 التقدم في تكنولوجيا المعلومات **Information technology** والذي أدى إلى ما يلي:

- تسهيل عملية المشاركة بالمعارف المتاحة (الشبكات وقواعد البيانات والأنظمة تتيح المعرفة لأعداد كبيرة من الناس).

- تسريع نمو المعرفة، نتيجة إمكانية معالجة الحاسوب لكمية كبيرة جدا من البيانات بشكل يسهل استيعابها (فتقدير الخبراء هو أن المعرفة اليوم تتضاعف مرة كل 18 شهر، والاتجاه نحو زيادة معدل النمو هذا).

2-2 تنامي المعارف النفسية والاجتماعية حول عمليات التعلم والتفكير:

وهذا ما يساعد في:

- تطوير آليات للمشاركة الفاعلة بالمعرفة وتناقلها، ومن الوسائل التي تساعد في ذلك، القدوة Menter ، وتنظيم المنتجعات Retreat (لتبادل المعارف)

- تطوير استخدامات وتكنولوجيات الاستفادة من المعرفة التي تم التشارك بها وتناقلها (جراتات، المعاني، الصالح، و برنوطي، 2011، صفحة 82).

أما في الجامعة فالاهتمام بإدارة المعرفة يعد ضرورة فرضتها التحولات الحديثة في بيئة التعليم العالي، حيث ساهمت مجموعة من العوامل في تبني إدارة المعرفة كخيار استراتيجي وهي:

- تسارع الإنتاج العلمي والمعرفي: حيث تنتج الجامعات كميات ضخمة من الأبحاث والمذكرات والمشاريع التي تحتاج إلى تنظيم وحفظ واستثمار فعال حتى لا تضيع جهود الباحثين والأساتذة. كما أن التحول نحو التعليم الرقمي والتعليم عن بعد جعل من الضروري وجود إدارة معرفية قوية تضمن جودة المحتوى الرقمي ودقته واستمراريته.

- **العولمة والمنافسة الأكاديمية:** والتي فرضت على الجامعات أن تطور قدراتها التنظيمية من خلال استثمار المعرفة كأصل استراتيجي يمكن أن يمنحها ميزة تنافسية في التصنيفات الدولية. فالجامعة التي تدير معارفها بذكاء تستطيع اتخاذ قرارات أكاديمية وإدارية مبنية على بيانات دقيقة، مما يحسّن الأداء ويزيد من سمعتها العلمية.

- **تغير أدوار الأستاذ والطالب في المنظومة الجامعية الحديثة** ساهم في بروز الحاجة لإدارة المعرفة، فالأستاذ لم يعد مجرد ناقل للمعلومة، بل أصبح منتجا للمعرفة وموجها في بيئة رقمية تفاعلية، أما الطالب بدوره أصبح مشاركا في إنتاج المعرفة من خلال البحوث والمشاريع، لذلك أضحت إدارة المعرفة أداة أساسية لتنظيم هذا التفاعل وتوجيهه نحو التعلم الفعال.

- **إدراك أهمية توثيق الخبرات التنظيمية ونقلها بين الأجيال الجامعية**، حتى لا تضيع المعارف مع تغير الأشخاص أو المناصب، وهكذا لم تعد إدارة المعرفة ترفا إداريا، بل أصبحت ركيزة من ركائز التطوير الجامعي المستدام.

3- ما الفائدة من تطبيق إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي؟

وضع كل من كيدويل وليند وجوهانسون **Kidwell, linde & Johson** خمسة فوائد يمكن تحقيقها من تطبيق إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي وهي (Kidwell, 2000, pp. 31- 33):

- زيادة القدرة التنافسية والاستجابة للبحث، وتقليل الوقت اللازم لإنجاز العمل، وكذا انشاء مستودعات
- للاهتمامات البحثية داخل المؤسسة أو في المؤسسات التابعة لها، وانشاء بوابات لإدارة البحوث تتضمن فرص التمويل ومقترحات الميزانية وإدارة العقود والمنح.
- تحسين جودة المناهج والبرامج الدراسية والخدمات الإدارية المرتبطة بالتدريس والتعليم
- انشاء بوابات المعلومات المتعلقة بالتدريس والتعلم واستخدام التكنولوجيا
- إنشاء بوابات للخدمات الطلابية حتى يكونوا على اطلاع جيد لتقديم المشورة لهم، وتسهيل الإجراءات المتعلقة بالتسجيل وعمليات الدفع، السكن والاطعام، التعليم، بالإضافة إلى انشاء بوابة لخدمات التوظيف، ومستودعات لخدمة شؤون الطلبة.
- تحسين فعالية وكفاءة الإدارة، توفير مبادئ توجيهية تحسن من الامتثال للسياسات الإدارية، تحسين الاستجابات وقدرات الاتصال.
- اللامركزية في صنع القرار، وتحسين تبادل المعلومات الداخلية والخارجية، وتعزيز القدرة على تطوير خطط استراتيجية تركز على السوق، واعداد الميزانية الشاملة.

III- الرقمنة في المنظومة الجامعية:

1 مفهوم الرقمنة Digitization:

تعد الرقمنة من أبرز الظواهر التي افرزتها الثورة المعرفية وتطور وسائل الاتصال الحديثة، ما جعلها تحظى باهتمام كبير من قبل الباحثين في مجال الاقتصاد، والاعلام والاتصال، وعلم الاجتماع، وحتى المؤسسات ذات النشاطات المختلفة كالجامعة، وفيما يلي سنعرض على بعض التعريفات التي تناوبت هذا المفهوم:

وتعرف الرقمنة في الجامعة كأحد مظاهر التطور التكنولوجي، بأنها الانتقال من نظام تقليدي إلى نظام رقمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مجالات العمل الجامعي، في ضوء مجموعة من المتطلبات المتمثلة في وضع استراتيجية للتحويل الرقمي، ونشر ثقافة التحول

الرقمي، وتصميم البرامج التعليمية الرقمية وإدارة وتمويل التحول الرقمي، فضلا عن المتطلبات البشرية والتقنية والأمنية، والتشريعية (أحمد أمين، 2018، الصفحات 17-18).

ويرى القرني بأن الرقمنة أو التحول الرقمي يقصد به الانتقال من الاتجاهات التعليمية التقليدية الحالية إلى الاتجاهات التعليمية المستقبلية، التي تشدد على إنتاج المعرفة وابتكارها، والانفتاح على الثقافة العالمية بما يكفل عدم العزلة عن العالم، والحفاظ على الهوية والقيم والعادات المرغوبة في المجتمع. (أحمد أمين، 2018، صفحة 44)

والرقمنة تعني أيضا تحولا جذريا في التعليم العالي بحيث يشمل تدريس المقررات وتطوير المهارات الطلابية، والجمع بين القدرات التقنية والإدارية وغير المعرفة التي لم تعترف بأهميتها سابقا (Aria & at, 2023, p. 165).

وقفا على ماسبق يتضح لنا أن التحول الرقمي ليس مجرد إدخال للحواسيب والمنصات الإلكترونية، بل هو تغيير عميق في فلسفة التعليم والإدارة الجامعية، فالانتقال من النظام التقليدي إلى النظام الرقمي يعني إعادة التفكير في طريقة العمل، وطريقة التعلم، وحتى في طبيعة العلاقة بين الأستاذ والطالب، وبين الجامعة ومحيطها الاجتماعي والمعرفي.

أما الطرح الذي قدمه القرني يسلط الضوء على البعد الثقافي والمعرفي للرقمنة؛ فهي ليست مجرد تقنية بل تحول في الذهنية التعليمية نحو الإبداع، إنتاج المعرفة، والانفتاح على العالم دون فقدان الهوية. وهذا البعد الإنساني والثقافي هو ما يمنح الرقمنة معناها الحقيقي داخل الجامعة، لأنه يربط التكنولوجيا بالقيم المحلية والهوية الأكاديمية.

أما التعريف الأخير فيشير إلى أن الرقمنة تلمس جميع أبعاد التعليم العالي: من طرق التدريس إلى المهارات التي ينبغي تطويرها لدى الطلبة، وصولاً إلى إدماج القدرات غير المعرفية كالتفكير النقدي والتعاون والاتصال. وهذا ما يجعل الرقمنة عملية تحول شاملة، لا تقنية فحسب، بل تحول في الرؤية التربوية والتنظيمية التي تعتمدها الجامعة لبناء أجيال قادرة على التعامل مع عالم متغير رقمياً وثقافياً.

ونعرف الرقمنة اجرائياً: عملية تحول فكري وتنظيمي وتكنولوجيا تدريجي في طبيعة الجامعة ووظائفها، من جامعة 2.0 القائمة على التلقين والورق، إلى جامعة 3.0 التي تبرز بين التكنولوجيا، الابتكار، والانفتاح على المجتمع والاقتصاد المعرفي.

2- أهداف التحول الرقمي في الجامعة:

إن الرقمنة بوصفها تحولا سوسيو تقني ترمي إلى تحقيق جملة من الأهداف نوردتها كالتالي (صادقي و معيوف ، 2024، صفحة 71):

- تحسين عملية تسيير العمل: حيث تساعد التقنيات كالأعلام الآلي والذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام وتحسين إدارة العمل؛
- إرضاء العميل: من خلال تجويد الخدمات المقدمة من حيث السرعة والأداء الجيد والتنوع؛
- زيادة تعاون العاملين في المؤسسة: يسهل التحول الرقمي عملية الاتصال بين العاملين، كما يتيح لهم بيئة تعلم فعالة لنقل الخبرات المهنية؛
- تحسين الثقافة التنظيمية: إن الشركات التي تبنت الرقمنة مثل مايكروسوفت وآبل تمتاز بثقافتها بالرغبة المستمرة في التحسين والتقدم.
- خفض التكاليف: التقنيات الجديدة كبرامج تحليل البيانات والحوسبة السحابية تميل إلى خفض التكاليف في المؤسسة.

ويمكن إضافة بعض الأهداف الأخرى التي نرى بأن الجامعة تسعى لتحقيقها وهي:

- توفير التعلم عن بعد: يمكن التحول الرقمي مؤسسات التعليم العالي من تقديم خيارات تعلم مرنة كالتعليم عن بعد الذي يتيح للطلاب إمكانية الوصول إلى الموارد التعليمية والمشاركة في الفصول الافتراضية والتعاون مع أقرانهم بغض النظر عن موقعهم الجغرافي.

- تحسين الإجراءات الإدارية والتنظيمية: بالتركيز على توفير المعلومات الإدارية ومؤسساتها، وتبادل هذه المعلومات بشكل إلكتروني رقمي، مما يختصر الوقت والجهد.

- زيادة مستوى الأداء الفردي والكلّي للمؤسسة، بما يساهم في تحقيق الفعالية بمستوى جيد.

- افتكاك مكانة في التصنيف المحلي والدولي للجامعات.

- القضاء على البيروقراطية والفساد الإداري.

3- متطلبات تطبيق الرقمنة:

- الوعي المجتمعي:

يشكل الوعي مطلباً ضرورياً في تجسيد الرقمنة، فاستخدام فئة محدودة من الأفراد للتقنيات الحديثة في حين أن الغالبية لا تزال بعيدة عن ذلك، لا يعني هذا أن هناك تحولاً رقمياً، وبالتالي يتعين على القيادات المؤسسية أن تتبنى برامج وحملات تستهدف تغيير أفكار ومخاوف الأفراد، وتعزز من ثقتهم في المنظومة الرقمية. خاصة وأن المجتمع الجزائري لا يثق إلا في الوثيقة الملموسة مادياً. (حسين ، 2023 ، صفحة 12)

- القوانين:

يتطلب التحول الرقمي نظاماً تشريعياً يكسبه المشروعية والقوة في التنفيذ والمتابعة والمعاقبة، فللتشريع دور مهم في اكساب المعاملات الرقمية وما ينتج عنها من وثائق الصبغة القانونية باعتبارها أدلة اثبات لمشروعيتها مما يعمق الثقة والقناعة الكافية لدى الأفراد في الاعتماد على تلك المعاملات، ومن جهة أخرى تكفل القوانين تداول البيانات والمعلومات مع الحفاظ على السرية والخصوصية.

- الكيانات المنفذة:

تعد عملية تشكيل الكيانات وتحديد مهامها واختصاصاتها وسلطاتها من الركائز الأساسية في الرقمنة، وبذلك تكون القيادات الإدارية الواعية على رأس هذه الكيانات، من خلال الامام والدراية بمجالات التحول الرقمي، والتقنيات الناشئة المرتبطة به مثل الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وغيرها، ويتعين على تلك الكيانات القيام بمهمتين:

- الأولى إدارية: مسؤولة عن رسم سياسات وخطط التحول وعدد سياسات التنفيذ

- الثانية فنية: من خلال الخبراء المتخصصين في مجال الإدارة والقانون والاقتصاد، تتولى تقديم الدعم الكامل للشق الإداري فيما يحتاجه من معلومات تساعد في اتخاذ القرارات. (حسين ، 2023 ، صفحة 13)

المتطلب التقني: يضم ثلاث مكونات رئيسية:

✓ البنية التحتية الخاصة: وتتضمن أنظمة المعلومات المتعلقة بالبنية التحتية لتكنولوجيا الاتصالات والإنترنت.

✓ البنية المعلوماتية: المتعلقة بنظام المعلومات الذي يقوم بتجميع البيانات من مصادرها وجودتها.

✓ البنية البرمجية: وتشمل توافر الأدوات البرمجية اللازمة والقدرة على التعامل مع هذه الأدوات بكفاءة وفعالية

✓ المورد البشري الكفئ: ويتحقق ذلك من خلال تدريب الموظفين والأساتذة والاداريين وتطوير مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا الرقمية وتبني ثقافة التحول الرقمي.

✓ **الثقافة التنظيمية الداعمة:** تشكل ثقافة المنظمة مطلباً ضرورياً في عملية تطبيق الرقمنة وذلك لكونها عاملاً محدداً ومؤثراً في سلوك الأفراد العاملين، فمكونات الثقافة التنظيمية بما تشمله قيم ومعتقدات وأعراف وقوانين ... تمارس دوراً هاماً في دعم الرقمنة لاسيما القيم التنظيمية والتي تتعلق بتوفير نظم وأساليب الإدارة القائمة على الثقة وتشجيع الابداع والأفكار الجديدة، والتعاون والانفتاح.

4- التحديات الأخلاقية التي أفرزتها الرقمنة في المجتمع الأكاديمي:

تطرح الرقمنة تحديات ذات طابع قيمي وأخلاقي غير مسبقة للمجتمع الأكاديمي ويمكن حصرها في:

– **تحليلات التعلم الرقمي (Digital Learning Analytics):** المخاطر الأخلاقية المتعلقة باختزال التعلم وسلوك الطلاب إلى مؤشرات كمية موحدة، واستبدال تقييم المعلمين بخوارزميات تحليل البيانات، واستخدام البيانات لزيادة السيطرة على الأفراد.

– **الاحتيال الأكاديمي (Academic Cheating):** ظهور أشكال جديدة من الغش الأكاديمي المنظم باستخدام التقنيات الرقمية والمنصات التي تبيع الواجبات والأبحاث مما يضعف النزاهة الأكاديمية.

– **الإفراط في الفردية:** الميل إلى التركيز المفرط على الفردية والتعلم الذاتي في العملية التعليمية، مما قد يقلل من دور التعليم العالي في خلق المنافع العامة المشتركة للمجتمع.

– **الآثار البيئية:** الآثار السلبية للرقمنة واسعة النطاق على البيئة، مثل البصمة الكربونية العالية الناتجة عن إنتاج وتشغيل الأجهزة الإلكترونية والنفايات الإلكترونية الصعبة المعالجة.

– **عدم المساواة:** بسبب التوزيع غير المتكافئ للموارد، فقد تؤثر رقمنة التعليم على عدم المساواة بين جامعات العاصمة والجامعات الإقليمية، حيث أظهر استطلاع رأي لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الروسية أن الرقمنة تفيد الجامعات الرائدة مسبقاً (V. M & M. V, 2022, p. 49).

IV- استراتيجيات إدارة المعرفة في دعم التحول الرقمي بالجامعة الجزائرية:

تشكل العلاقة بين الرقمنة وإدارة المعرفة محورا أساسيا في مسار تطوير الجامعة الجزائرية، فالرقمنة لم تعد تقتصر على أتمتة الإجراءات الإدارية والتعليمية، بل أصبحت رؤية استراتيجية تهدف إلى بناء جامعة ذكية قائمة على إنتاج المعرفة وتداولها، وفي هذا الإطار، تبرز استراتيجيات إدارة المعرفة، لاسيما الترميز والشخصنة، كآليات فعالة في دعم مشروع التحول الرقمي من خلال تنظيم المعرفة، وتيسير تبادلها، وتوظيفها في اتخاذ القرار وتحسين الأداء، ومن ثم، فإن نجاح الرقمنة في الجامعة الجزائرية يرتبط بقدرتها على دمج إدارة المعرفة ضمن بنيتها الرقمية، بما يضمن تحقيق تحول رقمي مستدام قائم على التشارك المعرفي والابتكار المؤسسي.

1- في علائقية إدارة المعرفة بالرقمنة:

تتجلى العلاقة بين إدارة المعرفة والرقمنة في الجامعة عبر ثلاث مجالات رئيسية هي: التعليم، والبحث العلمي، والإدارة الجامعية، ففي كل مجال من هذه المجالات، تلعب إدارة المعرفة دور المصدر الذي يوفر المحتوى، بينما تمثل الرقمنة الوسيلة التي تنقله وتفعله في الواقع الجامعي.

1-1 الرقمنة في مجال التعليم:

يعرف هورتون Horton رقمنة التعليم بأنها استخدام تكنولوجيا المعلومات والحاسوب من أجل إنشاء خبرات التعليم، أما مارك Mank فيعرفه "بأنه ذلك الشكل من التعلم الذي يستخدم وسائط متعددة الشبكات من المعلومات والاتصال (الإنترنت) في التدريس" (بوحيدة، 2017، صفحة 81).

وتعد إدارة المعرفة الأساس في تنظيم المحتوى التعليمي وإعادة صياغته بشكل يمكن للطلبة والأساتذة الاستفادة منه. فهي تهم بجمع المحاضرات، وتوثيق الدروس، وتبادل الخبرات التدريسية بين أعضاء هيئة التدريس، وبعد ذلك، يأتي دور الرقمنة لتحويل هذا المحتوى المعرفي في شكل مواد رقمية تعرض عبر المنصات التعليمية مثل المودل Moodle أو Google Classroom، وهكذا يصبح الدرس التقليدي مادة تعليمية رقمية يمكن للطلاب الوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان.

1-2 في مجال البحث العلمي:

تقوم إدارة المعرفة في هذا المجال بجمع وتوثيق الإنتاج العلمي للجامعة في منصات الكترونية، مثل الأطروحات، المقالات، ونتائج المشاريع البحثية، فهي تضمن حفظ هذه المعارف وتنظيمها داخل مستودعات معرفية مؤسسية وهنا تأتي الرقمنة لتجعل هذه المعارف متاحة عبر بوابات إلكترونية وقواعد بيانات بحثية، مما يساهم في نشر المعرفة العلمية على نطاق أوسع، ويتيح للباحثين الاستفادة من أعمال زملائهم، فعندما قامت الجامعة بإنشاء لمستودعات الرقمية للأطروحات الجامعية، كانت إدارة المعرفة هي من نظم المحتوى، بينما الرقمنة هي التي جعلته متاحا للجميع.

1-3 في مجال الإدارة الجامعية:

تؤدي إدارة المعرفة دورا مهما في توثيق المعارف التنظيمية، كالإجراءات، والخطط، والتقارير الإدارية، حيث تمثل هذه المعارف ذاكرة مؤسسية تساعد في اتخاذ القرارات، بعد ذلك تقوم الرقمنة بتحويل هذه المعلومات إلى أنظمة رقمية لإدارة شؤون الطلبة أو الموارد البشرية أو التسيير المالي، فعندما تنشئ الجامعة نظاما رقميا لتسيير شؤون الطلبة، فإن قاعدة البيانات التي يعتمد عليها هذا النظام ناتجة أساساً عن عمليات إدارة معرفة سابقة جمعت المعطيات ونظمتها بطريقة تسمح باستخدامها بكفاءة، ومن الأمثلة الواقعية في مجال الإدارة نجد التوقيع الإلكتروني للأساتذة، برامج العمل، جداول المعلومات الخاصة بأعضاء هيئة التدريس كالدرجة العلمية والاميل المهني، التسجيل في بروجرس كإجراء إداري رقمي، حيث يعد التسجيل في هذا النظام مثالا واضحا على تحول الإدارة الجامعية من النمط الورقي إلى النمط الرقمي فقد مكن هذا النظام من أتمتة (رقمنة) مختلف العمليات الإدارية المرتبطة بالطلاب، بدءا من التسجيل الأولي إلى التوجيه، مروراً بمتابعة المسار الدراسي وحتى استخراج الوثائق الجامعية، بالإضافة إلى مناقشة الأطروحات العلمية لطلبة الطور الثالث، ويمثل هذا الإجراء نقلة نوعية في التسيير الجامعي، حيث:

- تم إلغاء التعاملات الورقية التقليدية المعقدة.
- التقليل من الاحتكاك المباشر بين الطالب والإدارة، مما زاد في الشفافية والسرعة.
- تمكين الطلبة من متابعة ملفاتهم عن بعد، بما ينسجم مع فلسفة الجامعة الرقمية.
- تسهيل عمل الإدارات الجامعية بفضل قاعدة بيانات موحدة تربط بين مختلف الكليات والمديرية.

وبذلك أصبح التسجيل في بروجرس رمزا للتحول الرقمي في الإدارة الجامعية، لأنه لا يقتصر على إجراء تقني، بل يجسد تغييرا في طريقة التفكير والتنظيم والتواصل داخل الجامعة الجزائرية، من نظام بيروقراطي تقليدي إلى نظام ذكي يعتمد على المعلوماتية والتكامل الرقمي.

هذا وتساهم إدارة المعرفة بشكل جوهري في إنشاء ثقافة مؤسسية مشجعة على التحول الرقمي من خلال تعزيز قيم التعلم، والتشارك، والابتكار داخل الجامعة. فحين تعمل المؤسسة على جمع المعرفة وتوثيق الخبرات وتبادلها بين أفرادها، فإنها تغرس فيهم قناعة بأن المعرفة هي مورد جماعي وليس ملكية فردية، هذه القناعة تولد بيئة مفتوحة ومستعدة لتقبل التغيير التكنولوجي، لأن التحول الرقمي في جوهره يعتمد على استعداد الأفراد لاستخدام الأدوات الرقمية لتطوير العمل وليس على توفر التقنية فقط.

فعلى سبيل المثال، عندما تشجع إدارة الجامعة الأساتذة على مشاركة دروسهم عبر منصات رقمية، وتكافئ المبادرات التي توظف المعرفة في مشاريع رقمية، فإنها تخلق ثقافة تعاون رقمي تتجاوز الخوف من التكنولوجيا إلى الرغبة في توظيفها، كما أن إدارة المعرفة تنمي مهارات التفكير النقدي والابتكار، وهي عناصر أساسية لبنى الرقمنة بوعي وليس اجراء شكلي، ومن جهة أخرى، فإن أنظمة إدارة المعرفة مثل المستودعات الرقمية وقواعد

البيانات المؤسسية تتيح الوصول السهل للمعلومات، مما يعزز الشفافية والثقة داخل المؤسسة، هذه الثقة تمثل القاعدة الثقافية التي تجعل الأفراد أكثر استعداداً للمشاركة في التحول الرقمي دون مقاومة أو تحفظ.

وباختصار، تساهم إدارة المعرفة في تغيير الذهنيات قبل الأنظمة، فهي تهيئ المناخ الثقافي والنفسي الذي يجعل الرقمنة ممكنة ومستدامة، عبر تحويل الثقافة الجامعية من ثقافة "احتكار المعرفة" إلى ثقافة "مشاركتها" وتفعيلها رقمياً.

2- استراتيجيات إدارة المعرفة في إنجاح مشروع رقمنة الجامعة:

تعتبر إدارة المعرفة ركيزة أساسية في عملية التحول الرقمي داخل مؤسسات التعليم العالي، حيث تمكن من توثيق المعرفة الضمنية وتحويلها إلى معرفة صريحة قابلة للمشاركة، وعند دمجها مع التقنيات الرقمية، تزداد قدرة المؤسسات على الابتكار، وتحسين جودة التعليم، وتعزيز قدرتها على التكيف مع التغيرات السريعة في البيئة الأكاديمية (Sánchez & et, 2023, p. 1460). ومن أجل ذلك يتعين على مؤسسات التعليم العالي تبني استراتيجيات إدارة المعرفة لتحقيق التحول الرقمي.

وتعني الاستراتيجيات مجموعة من الممارسات والسياسات التي تهيئ بيئة تنظيمية وثقافية وتقنية تساعد على توليد المعرفة وتخزينها وتبادلها واستخدامها داخل الجامعة، ومن أبرزها:

– الاستراتيجية البشرية: تنمية مهارات العاملين وأعضاء هيئة التدريس والطلبة في التعامل مع المعرفة الرقمية.

– الاستراتيجية الثقافية: ترسيخ ثقافة المشاركة والانفتاح والتعلم المستمر بدل احتكار المعرفة.

– الاستراتيجية التكنولوجية: توفير بنية تحتية رقمية داعمة (منصات، شبكات، قواعد بيانات...).

– الاستراتيجية القيادية: دعم القيادة الجامعية للتحول الرقمي وتشجيع الابتكار.

ويحدد نوناكا Nonaka من خلال نموذج الحلزوني استراتيجيات إدارة المعرفة في نوعين رئيسيين هما:

– استراتيجية الشخصية Personalization Strategy :

تركز هذه الاستراتيجية على المعرفة الضمنية غير قابلة للوصف أو الترميز والنقل والتدريب بل قابلة للتعلم بالملاحظة والتشارك في العمل والفريق والخبرة، حيث يتشارك الأفراد الذين يمتلكون المعرفة، المعارف مع زملائهم من خلال التفاعل والعمل المشترك وفي هذا المجال أوضح نوناكا كيف تتم هذه العملية من خلال المرحلة الثانية في نموذجها والتي أطلق عليها اسم "التفاعل الاجتماعي Socialisation" حيث ينتج التعايش أو التفاعل الاجتماعي من خلال التواصل الشخصي والتفاعل بين الأفراد خلال تأديتهم لنشاطاتهم المختلفة، إذ يتبادلون الأفكار والمهارات والخبرات. (متعب والعطوي، 2008، صفحة 113) وتبرز أهمية هذه الاستراتيجية في تبادل ونقل المعارف والتجارب والخبرات بين الذوات العارفة، سواء كانوا موظفين أو أساتذة وذلك باستخدام أساليب اتصالية متنوعة. وبالتالي تمثل هذه الاستراتيجية تجسيدا لما يسميه عالم الاجتماع اميل دوركايم بـ "البعد الاجتماعي للمعرفة" فالمعرفة لا تنشأ في عزلة بل من خلال التفاعل الاجتماعي.

– استراتيجية الترميز Codification Strategy :

تعتمد هذه الاستراتيجية على المعرفة الظاهرة كمعرفة قابلة للوصف والقياس والنقل، وتخزينها في قواعد بيانات ويمكن تعميمها على كافة العاملين للاطلاع عليها وفهمها، وتوظيفها في انجاز المهام التنظيمية المختلفة. لذلك يطلق عليها اسم "نموذج مستودع المعرفة" (علي، 2016، الصفحات 54-55).

2-1 كيف تساهم هاتين الاستراتيجيتين في انجاح مشروع الرقمنة بالجامعة؟

من خلال استراتيجية الشخصية يمكن تطبيق الرقمنة بفعالية عن طريق:

- دعم التفاعل البشري والمعرفي الذي يعزز تبني الرقمنة وفهمها، بدل مقاومتها.

- انشاء ثقافة تشاركية رقمية قائمة على التعاون والثقة من خلال تبادل المعارف وتشاركها والتي تعد أساس نجاح مشروع الرقمنة، فمنصة **Moodle** ليست أداة تقنية للتعليم الإلكتروني، بل فضاء تنظيمي ومعرفي يجسد الثقافة التشاركية الرقمية بين الأساتذة وبين الأساتذة والطلبة.

- اثراء المحتوى الرقمي بفضل نقل المعارف الضمنية إلى بيئات التعليم الإلكتروني أو المنصات البحثية.

- تحفيز الإبداع في استخدام الأدوات والمنصات الرقمية بطرق جديدة، فالتفاعل المستمر يولد أفكارا جديدة لتحسين الخدمات التعليمية والإدارية الرقمية.

- تحول الجامعة إلى مجتمع تعلم رقمي حيث يتم تبادل الأفكار والخبرات بشكل مستمر.

- تساهم استراتيجية الترميز في تطبيق هذا الرقمنة من خلال:

- تسهيل التحول الرقمي من خلال تحويل المعارف والخبرات الجامعية إلى موارد رقمية قابلة للاستخدام والتداول مثل المحاضرات التي يتم وضعها في منصة مودل حتى يتمكن الطلبة من الحصول عليها.

- تمكن من توحيد المعرفة المؤسسية (مثل المناهج، الإجراءات، البحوث، التقارير)، مما يساعد على أتمتة العمليات الجامعية، إذ أصبح الآن بإمكان الأستاذ الجامعي ان يحصل على المناهج والبرامج الدراسية من الموقع الإلكتروني للجامعة التي ينتسب إليها.

- تشكل أساسا لإنشاء قواعد بيانات ومكتبات رقمية تدعم التعلم والبحث والإدارة الإلكترونية مثل **DSpace** للمستودع الرقمي للجامعات والنظام الوطني للتوثيق على الخط **SNDL** كأحد أهم مصادر المعارف الإلكترونية التي تدعم وظائف المكتبات الجامعية في تقديم خدماتها للطلبة والباحثين من خلال توفير الأطروحات والرسائل البحثية الجزائية.

- تحافظ على استمرارية المعرفة وبالتالي الوقاية من ضياع الموارد المعرفية الخاصة بالمؤسسة في حالة تغير الأفراد العاملين بالمؤسسة سواء تعلق الأمر بالتقاعد، أو التحويل لمؤسسة أخرى ...

- الوقاية من السرقات العلمية والحفاظ على مكانة الجامعة، من خلال اللجوء للتوثيق الإلكتروني (عبر الانترنت) والذي يدعمه **SNDL**، حيث تؤثر السرقات سلبا على مستوى قيمة الأبحاث العلمية وسمعة الجامعة.

V الخلاصة:

من خلال ما سبق، يتضح أن العلاقة بين إدارة المعرفة والرقمنة في الجامعة هي علاقة تكامل، فإدارة المعرفة ومن خلال استراتيجياتها توفر المحتوى العلمي (مناهج، محاضرات، ...)، والبحثي (مقالات، مذكرات...)، والإداري الذي تحتاجه الرقمنة لتفعيله في الفضاء الرقمي، وبالمقابل تمنح الرقمنة لإدارة المعرفة الوسائل الحديثة لنشر هذا المحتوى وتوسيع أثره داخل المجتمع الجامعي، فضلا عن تبادل الموارد الرقمية، و من خلال هذا التكامل تغدو الجامعة مؤسسة متعلمة من الجيل الثالث أو ربما الرابع مستقبلا، بحيث تكون قادرة على إنتاج المعرفة، وتنظيمها، وتوظيفها عبر الأدوات الرقمية بكفاءة وشفافية، وباختصار، لا يمكن الحديث عن رقمنة جامعية ناجحة دون إدارة فعالة للمعرفة لأنها ستكون عملية تقنية خالية من المحتوى القيمي والمعرفي، أما حين تتكامل العمليتان معا، فإن الجامعة تحقق تحولا رقميا حقيقيا قائما على المعرفة والإبداع، ومن زاوية التقابل لا تكتمل إدارة المعرفة إلا في الرقمنة كفضاء لتجسيدها.

انطلاقاً مما سبق، يمكن القول إن التكامل بين إدارة المعرفة والرقمنة لا يعد خيارا تقنيا فحسب، بل هو رؤية استراتيجية لمستقبل الجامعة في عصر التحول الرقمي والمعرفي، وتفتح هذه العلاقة التكاملية آفاقا واسعة لتطوير التعليم العالي في الجزائر والعالم العربي، من خلال بناء جامعات ذكية قادرة على إنتاج المعرفة وتداولها بطرق مبتكرة.

ومن هذا المنطلق، يمكن توجيه الجهود المستقبلية نحو:

- ❖ تعزيز الثقافة الرقمية والمعرفية لدى أفراد المجتمع الجامعي بما يضمن التفاعل الإيجابي مع أنظمة الرقمنة.
- ❖ الاستثمار في البنية التحتية الرقمية الداعمة لتطبيق استراتيجيات إدارة المعرفة.
- ❖ تطوير منصات رقمية معرفية تجمع بين التخزين، المشاركة، والتحليل الذكي للمعلومات.
- ❖ تشجيع البحث العلمي التطبيقي الذي يستثمر تقنيات الرقمنة في تطوير أساليب إدارة المعرفة.
- ❖ وأخيرا، السعي مستقبلا نحو بناء جامعة الجيل الرابع التي تجمع بين الإبداع، الذكاء الاصطناعي، والمعرفة التشاركية لتحقيق التنمية المستدامة.

قائمة المراجع باللغة العربية:

1. جمال صادقي، و كمال معيوف . (2024). متطلبات إدارة المعرفة ودورها في التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي من وجهة نظر أساتذة جامعة خميس مليانة. مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، 9(1).
2. حامد كاظم متعب، و عامر علي العطوي. (2008). دور المناخ التنظيمي في تعزيز سلوك نشر المعرفة في المؤسسات التعليمية (دراسة تطبيقية في جامعة القادسية)، المحور الإداري. القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، 9(4).
3. شفاء محمد علي. (2016). دور إستراتيجيات إدارة المعرفة في بلوغ خصائص المنظمة المتعلمة — دراسة ميدانية في عدد من كليات الجامعة العراقية. مجلة دنائير(6).
4. عمر أحمد همشري. (2013). إدارة المعرفة الطريق إلى التميز والريادة (الإصدار 1). عمان: دار صفاء.
5. محمد حسين . (2023). دليل المؤسسات نحو التحول الرقمي الناجح.
6. مصطفى أحمد أمين. (2018). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة. مجلة الإدارة التربوية(19).
7. ناصر محمد سعود جرادات، احمد اسماعيل المعاني، اسماء رشاد الصالح، و سعاد نايف برنوطي. (2011). إدارة المعرفة Knowledge Management. عمان: اثراء للنشر والتوزيع.

8. نصر الله بوحميده. (2017). أثر استخدام الرقمنة في الرفع من درجة التحصيل الدراسي لدى الطالب، . مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية، 5(11)، صفحة 81.
9. وليد رفيق العياصرة . (2017). تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني (الإصدار 1). عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

1. .Aria, b., & et, a. (2023). ASystematic Literature Review on digital Transformation in higher Education: Revaling Key Success Factors. international journal of emerging technologies in lerning, 18(14). doi:10.3991/ijet.v18i14.40201
2. Kidwell, J. a. (2000). Appling Coraporate knowledge management practices in higher education. Educause Quarterly.(4)
3. Sánchez, T., & et, a. (2023). Knowledge management and digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. Journal ofKnowledge Management, 27.(6)
4. Sarkar, A. S., Ako, m. T., & at , e. (2022). The Role of knowledge Management in Higher Education Institutions (colleges and Universities). Al- Idarah journal kependidikan islam, 12.(02)
5. V. M, P., & M. V, P. (2022). Problems and Risks of Digitalization in Higher Education. Vyshee Obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia., 31(3). doi:10.31992/0869-3617-2022-31-22-3-40-57.