



**Tikrit Journal of Administrative
and Economics Sciences**
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

ISSN: 1813-1719 (Print)



**The impact of digital maturity on smart knowledge management
A field study in Korek Telecom Company**

Muhammad Maysir Hassan Jassim*

Saladin Education Directorate

Keywords:

Digital maturity, smart knowledge management.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 15 Jan. 2023
Accepted 23 Feb. 2023
Available online 31 Mar. 2023

©2023 THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE
UNDER THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



***Corresponding author:**

Muhammad Maysir Hassan Jassim
Saladin Education Directorate



Abstract: Through this research, we seek to demonstrate the impact of digital maturity on smart knowledge management at Korek Telecom Company. digital culture) and the dimensions of smart knowledge management represented by (initiative, development, appointment, sustainability), and a set of main and sub-hypotheses emerged from that scheme, which were tested using a set of statistical methods to process the data obtained through the answers of the respondents in the company Cork, the research sample on the questionnaire.

Korek Telecom Company (the company's headquarters in Erbil governorate) was chosen as a field for the study. Moreover, selecting the leaders in that company as a sample population, and the size of the sample was determined by using the intentional sampling method by focusing on the leaders in the company, as (110) questionnaires were distributed and (95) forms were retrieved. (86%), valid for analysis and conducting the required tests, from By using the statistical package program (SPSS).

The study reached a set of conclusions, the most important of which is the quality of the impact of digital maturity in its dimensions (digital strategy, digital market, digital operations, and digital culture) in smart knowledge management at Korek Telecom Company. The results of the diagnosis of the digital maturity variable showed the importance of this variable for the respondents, depending on the percentage of agreement in the Korek Company, the research sample. Then digital operations, and finally the digital market.

أثر النضج الرقمي في إدارة المعرفة الذكية دراسة ميدانية في شركة كورك للاتصالات

محمد ميسر حسن جاسم
مديرية تربية صلاح الدين

المستخلص

نسعى من خلال هذا البحث إلى بيان أثر النضج الرقمي في إدارة المعرفة الذكية في شركة كورك للاتصالات، وللإجابة عن هدف البحث تم طرح المخطط الافتراضي للبحث والذي يعكس طبيعة علاقات الارتباط والتأثير بين أبعاد النضج الرقمي المتمثلة بـ (الاستراتيجية الرقمية، السوق الرقمي، العمليات الرقمية، الثقافة الرقمية) وبين أبعاد إدارة المعرفة الذكية المتمثلة بـ (المبادرة، التطوير، التعيين، الاستدامة)، وأنبتق عن ذلك المخطط مجموعة من الفرضيات الرئيسة والفرعية والتي تم اختبارها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها من خلال إجابات الأفراد المبحوثين في شركة كورك عينة البحث وتم اعتماد استمارة الاستبانة كأداة رئيسية في البحث.

تم اختيار شركة كورك للاتصالات (مقرات الشركة في محافظة اربيل) كميدان للدراسة، واختيار القيادات في تلك الشركة كمجتمع للعينة، وتم تحديد حجم العينة من خلال استخدام أسلوب العينة القصدية بالتركيز على القيادات في الشركة، إذ تم توزيع (110) استمارة وتم استرداد (95) استمارة أي بنسبة (86%) صالحة للتحليل واجراء الاختبارات المطلوبة من خلال استخدام برنامج الحزمة الإحصائية (SPSS).

توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها وجود تأثير للنضج الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، السوق الرقمي، العمليات الرقمية، الثقافة الرقمية) في إدارة المعرفة الذكية في شركة كورك للاتصالات. وبينت نتائج تشخيص متغير النضج الرقمي أهمية هذا المتغير بالنسبة للأفراد المبحوثين بالاعتماد على نسبة الاتفاق في شركة كورك عينة البحث، ومن أبرز المؤشرات التي أسهمت في اغناء هذا المتغير هو بعد (الثقافة الرقمية) في المستوى الأول من حيث الاتفاق، ومن ثم جاءت الاستراتيجية الرقمية، ومن ثم العمليات الرقمية، وأخيراً جاء السوق الرقمي.

الكلمات المفتاحية: النضج الرقمي، إدارة المعرفة الذكية.

المقدمة:

المنظمة التي تعمل باستمرار على زيادة قدرتها وطاقاتها لتشكيل المستقبل الذي ترغب في تحقيقه فهي منظمة ذات فلسفة تتنبأ بالتغير وتستعد له وتستجيب لما يتطلبه من متطلبات بالمعارف المطلوبة فضلاً عن أنها تسعى لاكتساب قدرات معرفية هائلة تمكنها من التعامل مع المستقبل وذلك من خلال العمل باستمرار على إدارة المعرفة التي تمتلكها المنظمة بذكاء واستثمارها في زيادة معارف العاملين من أجل تحقيق النتائج التي يرغبون في تحقيقها وذلك بمنحهم قدراً من المرونة والحرية في التفكير مما يولد لديهم الدافع والطموح للعمل سوياً لا ابتكار نماذج وطرق جديدة، كما أن الأفراد فيها يتعلمون باستمرار كيف يتعلمون وكيف يستفيدون من الأخطاء والتجارب السابقة سواء الداخلية والخارجية، ويمكن تعزيز المعارف الذكية من خلال الاستفادة من التقنيات الافتراضية، إذ أصبح انتشار التقنيات الرقمية عاملاً هاماً للتغيير في العديد من الصناعات

حيث تؤثر التقنيات الرقمية على جميع مستويات الشركة بما في ذلك نماذج الأعمال والمبيعات والتسويق والتفاعلات مع الزبائن والشركاء والعمليات الداخلية فضلاً عن ذلك تؤثر التقنيات الرقمية أيضاً على طريقة عيش الأشخاص وتفاعلهم واستهلاكهم وعملهم ولضمان الاعتماد والاستخدام الناجح للتقنيات الرقمية تحتاج المنظمات إلى تطوير القدرات الرقمية وتحويل ثقافتها لإدارة عملية التحول نحو النضج الرقمي بنجاح.

نظراً لأهمية متغيرات المبحوثة نقسم البحث على أربعة مباحث، تناولنا في الأول منهجية البحث، وعرضنا في الثاني التأطير النظري للمتغيرات، وبيننا في الثالث الجانب الميداني للبحث، وأخيراً تناولنا الاستنتاجات والتوصيات في المبحث الرابع.

المبحث الأول: الإطار المنهجي للبحث

أولاً. مشكلة البحث: أبرز المشكلات والتحديات التي تواجه شركات الاتصال بشكل عام وشركة كورك للاتصالات بشكل خاص أنه لا يوجد منهج واضح يمكن إتباعه لضمان تعلم المنظمة بشكل مستمر، فالكثير من المنظمات تطلق اسم منظمة متعلمة عليها ولكن بالنظر إلى الأسلوب والمنهج الذي اتبعته والذي جعلها تطلق على نفسها هذا الاسم لا نجد أي أسلوب أو منهج واضح اتبعته المنظمات في هذا السياق ولهذا جاءت فكرة قياس المعرفة الذكية والقائم على المعايير الأساسية الخاصة بمعايير المنظمة المتعلمة والذي تم استخلاصها من أهم الكتب والجامعات الأجنبية التي تخصصت في هذا المجال، ليكون بذلك لدينا منهج خاص يقيس مستوى المعرفة الذكية في المنظمة ويحدد لها مناطق الإخفاق والقوة لها في هذا المجال. لذا يمكن استثمار النضج الرقمي بشكل كبير في توظيف المواهب والمعارف باتجاه تحقيق أهداف الشركة، ومساعدة المنظمة في تشكيل استراتيجيات وعمليات وثقافة رقمية ومن ثم دعم إدارة المعارف الذكية. ولأجل إيجاد الحلول الكفيلة لمشكلة البحث ينبغي الإجابة على السؤال الرئيسي للبحث (ما هو أثر النضج الرقمي في إدارة المعرفة الذكية في شركة كورك للاتصالات)، وصيغت المشكلة بالأسئلة الآتية:

1. هل هناك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكية في شركة كورك المبحوثة؟
 2. هل هناك تأثير ذو دلالة معنوية للنضج الرقمي في إدارة المعرفة الذكية في شركة كورك المبحوثة؟
- ثانياً. أهمية البحث:** تتجلى أهمية البحث من خلال أهمية المتغيرات التي تعامل معها، إذ تتلخص هذه الأهمية بالمعطيات الآتية:

1. المعطيات النظرية:

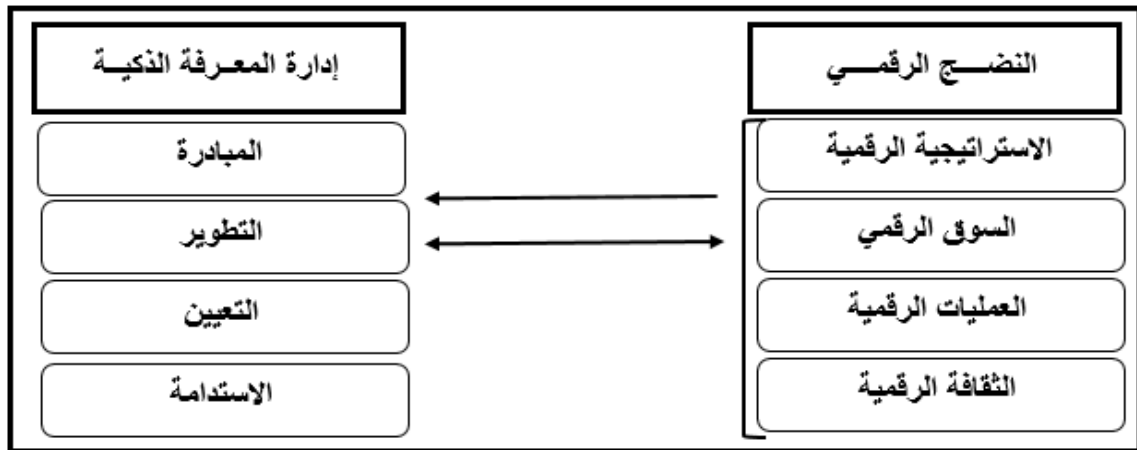
أ. تتجسد أهميته في كونه يتناول مواضيع معاصرة (النضج الرقمي، إدارة المعرفة الذكية) الذي تفتقر مكتباتنا العربية (على حد اطلال الباحث) للأبحاث التي تتناول هذا الموضوعات المهمة والذي تعد ركيزة أساسية وقدرة ضرورية لمساعدة المنظمات في الوصول إلى حلول ملائمة للالتزامات التي تواجهها وخاصة المنظمات التي تعمل في بيئة مليئة بالالتزامات وهو ما تتميز به بيئة الأعمال اليوم على نحو عام والبيئة العراقية على نحو خاص.

ب. يستمد البحث الحالي طروحاته النظرية بالاستناد إلى عنصر الحداثة ذات الصلة بالربط بين أبعاد النضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكية كونها من الموضوعات التي تناولها الباحثون بشكل منفرد أو مع متغيرات أخرى.

2. **المعطيات الميدانية:** تتجلى أهمية البحث في الجانب الميداني بتحليل مضامين الواقع واستقصاء مضامينه، من خلال تركيزها على قطاع حيوي هو قطاع الاتصالات فجاء هذا البحث لإيضاح أثر النضج الرقمي (كقدرة ضرورية ومهمة في نفس الوقت) في إدارة المعرفة الذكية التي يواجهها الميدان المبحوث، وبلورة مؤشرات القياس التي يمكن الاستفادة منها في البحوث المستقبلية، فضلاً عن تقديم التوصيات التي سيصل إليها البحث وبما يستفيد منها الميدان المبحوث مع عدم اغفال إمكانية الاستفادة من الميادين المماثلة الأخرى.

ثالثاً. أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى بيان أثر النضج الرقمي في إدارة المعرفة الذكية في شركة كورك للاتصالات، وينبثق منه الأهداف الآتية:

1. تقديم إطار فكري شمولي ونظري حول أبعاد النضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكية.
 2. التعرف على مستوى إدراك إدارة الشركة المبحوثة لأبعاد النضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكية.
 3. التعرف على طبيعة علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين النضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكية في شركة كورك المبحوثة.
 4. التعرف على طبيعة تأثير ذو دلالة معنوية للنضج الرقمي في إدارة المعرفة الذكية في شركة كورك المبحوثة.
 5. تقديم مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات التي توصل إليها البحث للميدان المبحوث على نحو خاص والميادين المماثلة الأخرى على نحو عام
- رابعاً. **مخطط البحث الافتراضي:** من أجل تمثيل مشكلة البحث بشكل منظم يساعد على فهمها والتعرف على علاقات الارتباط والتأثير بين المتغيرات التي تناولتها البحث نوجز ذلك من خلال الشكل رقم (1) الآتي:



الشكل (1) مخطط البحث الافتراضي

خامساً. فرضيات البحث: في ضوء تفاصيل المخطط أعلاه تم تحديد فرضيات البحث التي استندت في صياغتها بما يتوافق وأسئلتها البحثية المشار إليها في مشكلة البحث بالآتي:

1. الفرضية الرئيسة الأولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد النضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكية في الشركة المبحوثة على المستوى الكلي والفرعية.
2. الفرضية الرئيسة الثانية: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لأبعاد النضج الرقمي في إدارة المعرفة الذكية في الشركة المبحوثة على المستوى الكلي والفرعية.

سادساً. منهج البحث: تمت المراجعة النظرية والفكرية لما كتب عن الموضوعات التي تناولتها بالاعتماد على ما هو متاح عنها من مراجع ومصادر أجنبية، وعرض أهم ما كُتب في هذه الموضوعات، وقد اعتمد البحث منهجاً وصفيّاً تحليلياً في عرض الأفكار والمادة النظرية والعلمية، ومحاولة تبويب وتصنيف هذه المعرفة والمعلومات في فئات وفق أطر مختلفة زمنية، ومفاهيمية، وتطبيقية، وقد توجه البحث نحو الاختبار العملي للمعرفة المتعلقة بموضوعاته ومتغيراته لغرض التعرف على واقع تلك المتغيرات في الميدان المبحوث فيه.

سابعاً. مجتمع البحث وعينه: تمّ اعتماد أسلوب العينة القصدية ضمن الرقعة الجغرافية لمدينة اربيل ممثلة (شركة كورك للاتصالات) بوصفه موقعاً لإجراء البحث وذلك لدورها في تقديمها لخدمات الاتصال ضمن الرقعة الجغرافية للمحافظة، حيث بلغ مجتمع الدراسة (174) ووزعت (110) استمارة استبيان بين القطاع المبحوث، وقد شكلت ما نسبته (63%) من مجموع الأفراد في مجتمع البحث، وبعد توزيع الاستبانة بلغ عدد المستجيبين (95) وبنسبة (86%). بسبب إهمال بعض الاستثمارات أو عدم إمكانية استرجاعها أو عدم صلاحيتها للتحليل.

ثامناً. أداة البحث: لتحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته، تمّ جمع البيانات عن طريق ما يأتي:

1. **المقابلات الشخصية:** وتضمنت إجراء عدد من المقابلات الشخصية مع بعض المديرين من عينات البحث بمواقع ومستويات متباينة والمتعلق بمتغيرات البحث.

2. **استبانة البحث:** وتعدّ الأداة الرئيسة في جمع البيانات والمعلومات الخاصة بالبحث، وتضمنت الاستبانة بهيئتها النهائية وبعد إجراء التعديلات على هيئتها الأولية محورين:

الأول: ويشتمل على فقرة المعلومات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة التي تخص (الجنس، العمر، الشهادة، الخدمة في المنصب، الخدمة الوظيفية).

الثاني: تضمنت الاستبانة متغيرين أساسية وهي: (النضج الرقمي، إدارة المعرفة الذكية)، إذ يتضمن كل متغير من هذه المتغيرات مجموعة متغيرات فرعية موضحة في الجدول رقم (1)، الذي يمثل هيكلية استمارة الاستبانة. فضلاً عن توضيح المصادر التي تم اعتمادها في تصميمها.

الجدول (1): هيكلية استمارة الاستبانة

ت	المتغيرات الرئيسية	الأبعاد الفرعية	عدد الفقرات	أرقام الفقرات	المصادر
1	المعلومات الشخصية	الجنس، العمر، الشهادة، الخدمة في المنصب، الخدمة الوظيفية	5	5-1	الباحث
2	النضج الرقمي	الاستراتيجية الرقمية	5	X1-X5	(Salume et al., 2021)
		السوق الرقمي	5	X6-X10	(Gileva et al., 2021: 4)
		العمليات الرقمية	5	X11-X15	(Yezhebay et al., 2021: 4)
		الثقافة الرقمية	5	X16-X20	(Acevedo-Merlano et al., 2021: 1425) (Wyck et al, 2019: 6)
3	إدارة المعرفة الذكية	المبادرة	5	Y1-Y5	(Ahmed, 2017: 19)
		التطوير	5	Y6-Y10	(Hou & Chuo, 2005: 172)
		التعيين	5	Y11-Y15	(Xingsen & Zhengxin, 2014: 130)
		الاستدامة	5	Y16-Y20	(Antonio et al., 2012: 9266)

الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على المصادر أعلاه.

تاسعاً. اختبار أداة البحث

1. **مصادقية الاستبانة:** إذ يشير الصدق (Validity) إلى قدرة الاستبانة على قياس ما صممت من أجله، ولاختبار صدق المقياس، فهناك طرائق متعددة اعتمد الباحث قسماً منها، وهي:
 - أ. **الصدق الظاهري:** قام الباحث بعرض استمارة الاستبيان على المحكمين من ذوي الاختصاص في علوم إدارة الأعمال، إذ بلغ عددهم (10) فرد.
 - ب. **صدق المحتوى:** لاختبار محتوى الاستبانة، فقد قام الباحث باختبار الاتساق الداخلي بين متغيرات الدراسة عن طريق إيجاد علاقات الارتباط بينهما باعتماد معامل الارتباط الرتبي Spearman (قياس الارتباط بين متغيرين) إذ تعكس قيم معاملات الارتباط قوة أو ضعف تعبير هذه الفقرات عن الظاهرة المدروسة، ومن ملاحظة مصفوفة الارتباط الخاصة بالمتغيرات المبحوثة يتبين أن نسبة (0.891) هي نسبة عالية من الاتساق الداخلي بين تلك المتغيرات المذكورة، كما يؤثر بالوقت نفسه صدق بناء محتوياتها وسريان ثباتها.
2. **ثبات الاستبانة:** وفيه يتم إثبات كون مقياس الاستبانة يعطي النتائج نفسها لو أعيد تطبيقه على مجتمع الدراسة نفسه مرة أخرى، ثم استخدام معامل الثبات (Alpha Cronbach)، فقد كانت قيمة (Alpha) 98% وهي قيمة ملائمة تؤكد ثبات الاستمارة وصلاحيتها للاستخدام في القياس.
- عاشراً. حدود البحث:** الحدود لهذا البحث، هي كالتالي:
 1. الحدود البشرية: مديرو مقرات الشركة ومعاونيهم ورؤساء الأقسام والشعب.
 2. الحدود المكانية: شركة كورك للاتصالات (مقرات الشركة في محافظة اربيل).
 3. الحدود الزمانية: امتدت من يوم (2022-3-10) إلى (2022-12-5).
 4. الحدود الموضوعية: النضج الرقمي كمتغير مستقل وإدارة المعرفة الذكية كمتغير معتمد.

المبحث الثاني: التأطير النظري للبحث**أولاً. النضج الرقمي:**

1. **مفهوم النضج الرقمي:** يشير النضج الرقمي إلى قدرة المؤسسة على الاستجابة والتكيف مع الاتجاهات التكنولوجية التخريرية. قد يجادل الكثيرون بأن النضج الرقمي هو عملية أكثر من كونه هدفاً نهائياً. إنه ليس شيئاً تحققه وتضع علامة على قائمة المهام الخاصة المنظمة (Salume et al., 2021: 5). وبين (Remane et al, 2017: 2) بأن النضج الرقمي هو مهمة مستمرة طوال دورة حياة المنظمة، بعد كل شيء تتطور التكنولوجيا باستمرار، وعلى المنظمة التكيف مع هذه التغيرات لتبقى قادرة على المنافسة. النضج الرقمي هو أكثر من مجرد كلمة طنانة أو موضوع شائع، إذ يساعد المؤسسات على قياس قدرتها على استخدام التكنولوجيا للوصول إلى أقصى قدر من الكفاءة (Ochoa-Urrego & Peña-Reyes, 2021: 4). يعد التكيف مع بيانات السوق الرقمية المتزايدة والاستفادة من التقنيات الرقمية لتحسين العمليات أهدافاً مهمة لكل الأعمال المعاصرة تقريباً، ومع ذلك يبدو أن عدداً قليلاً من الشركات تقوم بإجراء التغييرات الأساسية التي يعتقد قادتها أنها ضرورية لتحقيق هذه الأهداف (Kruljac & Knežević 2019: 75). النضج الرقمي هي طريقة للشركات لجعل عملياتها أكثر كفاءة، لتعزيز استراتيجياتها التسويقية، وتحسين الخندق التنافسي داخل المشهد التنافسي العالمي، لمعرفة مدى سرعة تكيف شركات مع اتجاه الرقمنة، وبالتالي مدى جودتها في الحفاظ على ميزتها التنافسية أو تحسينها (Pradipta & Noviaristanti, 2020: 1040). النضج الرقمي هو القدرة على الاستجابة السريعة أو الاستفادة من الفرص المتاحة في السوق

بناءً على مجموعات التكنولوجيا الحالية، وموارد التوظيف (2: 2021: Nerima & Ralyté). في حين أن هناك تركيزاً كبيراً على التكنولوجيا فإن مستوى النضج الرقمي للمؤسسة يتأثر أيضاً بالسرعة والقدرة على التكيف، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى الموارد في رأس المال البشري والعمليات الآلية، النضج الرقمي هو القدرة على الاستجابة السريعة للفرص الموجودة في السوق أو الاستفادة منها بناءً على مجموعات التكنولوجيا الحالية وموارد التوظيف والتكنولوجيا الرقمية (Proskurnina et al., 2021: 3). وأشار (2: 2017: Remane et al.) بأنها قدرة المؤسسة على إجراء التحول الرقمي ليس فقط من وجهة نظر التكنولوجيا الرقمية، ولكن أيضاً على مستوى المؤسسة، بما في ذلك الأشخاص والثقافة والعمليات، لتحقيق نتائج الأعمال". وبين (Ochoa-Urrego & Peña-Reyes, 2021: 4) بأنها إطار عمل يستخدم لتقييم وفهم مستوى النضج الرقمي الحالي للشركة. يوفر النموذج أيضاً خارطة طريق للوصول إلى أهداف النضج الرقمي والتخطيط للنمو وقياس النجاح. ويمكن تعريف النضج الرقمي بأنه قدرة المنظمة على إجراء التحول الرقمي ليس فقط من وجهة نظر التكنولوجيا الرقمية، ولكن أيضاً على مستوى المؤسسة، بما في ذلك الأشخاص والثقافة والعمليات، لتحقيق نتائج الأعمال.

2. أهمية النضج الرقمي: اجتمع الباحثين على أهمية النضج الرقمي: (7: 2017: Kane et al.) (360: 2020: Afkar et al.) (1675: 2019: Teichert) (3: 2021: Proskurnina et al.)

- أ. الاستفادة القصوى من الرقمية في المنظمة.
- ب. المنظمة الناضجة رقمياً هي المنظمة التي تحقق أفضل استخدام للتكنولوجيا الرقمية والثقافة والشبكات المرتبطة بها في كل ما تفعله.
- ج. أن الرقمية جزء من الحمض النووي للمؤسسة، إذ إن تكون ناضجاً رقمياً يختلف عن رقمنة الأنظمة والعمليات والسلع والأنشطة.
- د. أصبح مفهوم النضج الرقمي للمؤسسات التعليمية ذا أهمية متزايدة بسبب الأهمية المتزايدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في التعليم.
- هـ. مع التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الحاجة إلى النضج الرقمي تصبح ذات أهمية متزايدة، قياس نضج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان دائماً على البنية التحتية والتطبيقات وسياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال اتخاذ توجه مختلف.
- و. تنظر الدراسة الحالية إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نضج المستخدمين الفرديين مقابل أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعدها أداة صلبة أساس للنضج الرقمي الناجح في الاقتصاد الرقمي.
- ز. أصبح ظهور التقنيات الرقمية محركاً مهماً للتغيير في العديد من الصناعات. تؤثر التقنيات الرقمية على جميع مستويات الشركة، بما في ذلك أطر نماذج الأعمال، وواجهات الزبائن.
- ح. يمكن أن يكون لدرجة النضج الرقمي تأثير على أداء الشركات.

3. مراحل النضج الرقمي: اتفق كلاً من (35: 2018: Jason) و(7: 2016: Gill & Van) على مراحل النضج الرقمي وفق الآتي:

- أ. **الفكرة:** يستخدم جودة البيانات لربط صوامع البيانات بين الإدارات، ويتطلب دعماً قوياً للقيادة ومشاركة أصحاب المصلحة.
- ب. **الناشئة:** تركز على تحسين الخبرات ونشر التكنولوجيا الجديدة وتطوير استراتيجيات للتوسع بين الإدارات.

ج. متصل: يستخدم العمليات القائمة على البيانات لتحسين الإنتاجية، واستخدام البيانات غير المتصلة بالإنترنت وعبر الإنترنت لزيادة المبيعات ودعم الأهداف المشتركة عبر الشركة.

د. متعددة اللحظات: يستخدم عمليات تكامل تعتمد على البيانات بالكامل؛ التحسين عبر جميع القنوات ونقاط الاتصال والأقسام.

نصيحة روتكوفسكي عند اختيار نموذج النضج الرقمي هي أن تسأل الشركة نفسها، "ماذا نريد أن تفعل بنموذج النضج الرقمي الخاص بها - كيف تخطط لاستخدامه؟" بشكل عام، يرى أن نماذج النضج الرقمي تنقسم على ثلاث فئات، تتراوح من عامة إلى خاصة بالصناعة وفق الآتي: (Abbu et al., 2020: 5) (Gill & Van, 2016: 7)

أ. العام: يتدفق هذا النموذج عبر سلسلة متصلة من النضج (عاطفي، رقمي، إلخ). مثل إلى حد كبير التسلسل الهرمي للاحتياجات لماسلو، يمكن تطبيقه على أي شيء.

ب. مفصل، صناعة مختلفة: يقدم هذا حلاً أكثر دقة من النموذج العام، ولكنه حيادي بدرجة كافية ليتم تطبيقه على أي صناعة، إذ يبحث في النضج الرقمي عبر جوانب متعددة من الأعمال، بما في ذلك الاستراتيجية والعمليات والأفراد والعمليات.

ج. صناعة محددة: نموذج أكثر تحديداً للنضج الرقمي، يعتمد هذا النموذج على صناعة فردية ذات نماذج أو أطر عمل فريدة لدعمها.

بغض النظر عن نموذج النضج الرقمي الذي تعتمده، من المهم أن تتعاون الفرق والأقسام في تحديد تحديات الأعمال أثناء العمل من خلال الحلول والعمليات معاً.

4. أبعاد النضج الرقمي: تتناول الباحثين أبعاد النضج الرقمي وفق نموذج (Salume et al., 2021) التي تحدت وفق الآتي:

أ. الاستراتيجية الرقمية: في الأساس، يشير المصطلح إلى خطة تستخدم المبادرات الرقمية لتحقيق أهداف الشركة، إذ تبدو استراتيجية الأعمال الرقمية بسيطة على الإطلاق، فهي تتطلب خبرة وتجربة لتنفيذها بنجاح. ويختلف تعريف الاستراتيجية الرقمية باختلاف من تسأل (Madsen & Hurst, 2018: 3). إن وضع خطة محددة بوضوح له مزايا واضحة لكل مشروع، بينما يمكن للأدوات الرقمية تحويل الأعمال التجارية، من المهم أن تضع في الاعتبار أنه ينبغي النظر إليها على أنها عوامل تمكين، وإن مجرد الدخول في كل اتجاه تكنولوجي حديث ليس هو الحل (Turuk, 2020: 64). يمكن أن يساعد تطوير مخطط ووضع نموذج الاستراتيجية الرقمية في رؤية الصورة الأكبر، لتحديد أين يمكن تطبيق الخيارات الرقمية لتسخير الكفاءة والفعالية، يمكن استخدام هذه الخطة لتقليل الفاقد، والحفاظ على الإدارات على المسار الصحيح، ومراقبة التقدم وإجراء التعديلات اللازمة (Gileva et al., 2021: 4).

ب. السوق الرقمي: يشير مصطلح السوق الرقمي إلى استخدام القنوات الرقمية لتسويق السلع والخدمات من أجل الوصول إلى المستهلكين، إذ يتضمن هذا النوع من الأسواق استخدام مواقع الويب والأجهزة المحمولة ووسائل التواصل الاجتماعي ومحركات البحث والقنوات المماثلة الأخرى، أصبح الأسواق الرقمي شائعاً مع ظهور الإنترنت في التسعينيات (Prado, 2020: 11). يتضمن السوق الرقمي بعضاً من نفس مبادئ التسويق التقليدي وغالباً ما يُعد طريقة جديدة للشركات للتواصل مع المستهلكين وفهم سلوكهم، غالباً ما تجمع الشركات بين تقنيات التسويق التقليدية والرقمية في استراتيجياتها،

يتضمن السوق الرقمي التسويق للمستهلكين من خلال أي عدد من القنوات الرقمية، بما في ذلك مواقع الويب والأجهزة المحمولة ومنصات الوسائط الاجتماعية (Yezhebay et al., 2021: 4).
ج. العمليات الرقمية: كان يُنظر أحياناً إلى أقسام العمليات التقليدية على أنها مملة أو متكررة أو تفتقر إلى الإبداع والابتكار، كانت مجموعات العمليات في شركات التصنيع الكبيرة تدور حول إدارة سلاسل التوريد بكفاءة وأتمتة، لكنها لم يتم "رقمنتها"، حتى في الأيام الأولى للويب، كان مفهوم فريق "العمليات الرقمية" بالكاد موجوداً. تميل مواقع الويب المبكرة للعلامات التجارية الكبيرة إلى العيش ضمن وظيفة المبيعات والتسويق الإجمالية (Salume et al., 2021: 7). مع نمو التبنّي الرقمي وتوسيع نطاقه بشكل كبير، غالباً ما تفرقت مجموعة "التجارة الإلكترونية" أو "الرقمية" في وحدة الربح والخسارة والأعمال الخاصة بها. سرعان ما ظهرت وظائف جديدة، مثل اختبار A / B ، والتكنولوجيا الناشئة، والتخصيص، والنظام الأساسي (Anderson & William, 2018: 10). ظهر مفهوم فريق "العمليات الرقمية" بشكل افتراضي داخل المؤسسات الكبيرة لمعالجة الثغرات في دعم وظائف العمليات الموجودة مسبقاً وقنوات المبيعات التي شهدت طلباً متزايداً على مجموعات مهارات أكثر ذكاءً في مجال التكنولوجيا (Wyck et al., 2019: 6).

د. الثقافة الرقمية: إن أهم عنصر لتحقيق مستوى عالٍ من النضج الرقمي هو استعداد الإدارة للتغييرات في الثقافة التنظيمية، وإعادة هيكلة العمليات التجارية، وتحسين مهاراتهم الإدارية (Ferreira, 2021: 2). وأشار (Acevedo-Merlano et al., 2021: 1425) بأن الثقافة الرقمية هي مكان عمل يتشكل ويتأثر بالأدوات والتقنيات الرقمية في الشركات ذات الثقافات الرقمية المتقدمة، يستخدم معظم الموظفين التكنولوجيا الرقمية للتعاون والابتكار وتزويد الزبائن بالوصول إلى السلع والخدمات والدعم.

ثانياً. إدارة المعرفة الذكية:

1. مفهوم إدارة المعرفة الذكية: تعد استراتيجية إدارة المعارف الذكية خطوة أساسية في إدخال إدارة المعارف في المنظمة، وبالتالي ينبغي أن تتماشى مع الاستراتيجية العامة للمنظمة، ويجب أن تدعم المنظمة في تحقيق أهدافها من خلال الاستخدام الفعال للمعرفة في جميع أنحاء المنظمة، ويتطلب تطوير استراتيجية إدارة فعالة أيضاً التوافق مع مختلف أدوات إدارة المعرفة الداخلية والخارجية، مثل السياسات واللوائح والقوانين ومعايير الجودة والتميز، وينبغي أن تسلط وثيقة الاستراتيجية الضوء على النهج المعتمد لإدارة المعارف، كما يجب أن تحدد أهداف إدارة المعرفة الرئيسية وأهداف الأداء المرتبطة بها، وينبغي أن تتبنى هذه الوثيقة أيضاً مبادئ المنظمة وقيمتها، ويعد تشكيل استراتيجية إدارة المعارف القوية عاملاً مهماً في تحديد النهج الاستراتيجي لتنفيذ برامج إدارة المعارف، حيث إنها تحدد المكونات المطلوبة لأطر إدارة المعارف وتشغيلها وأفضل الطرق لتقديمها إلى المنظمة (Ahmed, 2017: 31).

تعرف إدارة المعرفة الذكية بأنها عملية تتعلق أساساً بإيصال المعرفة الصحيحة إلى الشخص المناسب في الوقت المناسب، من خلال تحسين العملية، وضمان انتهاء دورة حياة المعلومة وإعطاء قيمة لها، وتعزيز التعاون ونشر أفضل الممارسات، والتواصل لإشراك الأفراد هذا من جانب، ومن الجانب الآخر بناء حل داعم من خلال مصدر نوعي واحد للمعلومات، ونظام استباقي مع آليات المشاركة، واستخراج المقاييس والتقارير (Marta López, 2018: 5).

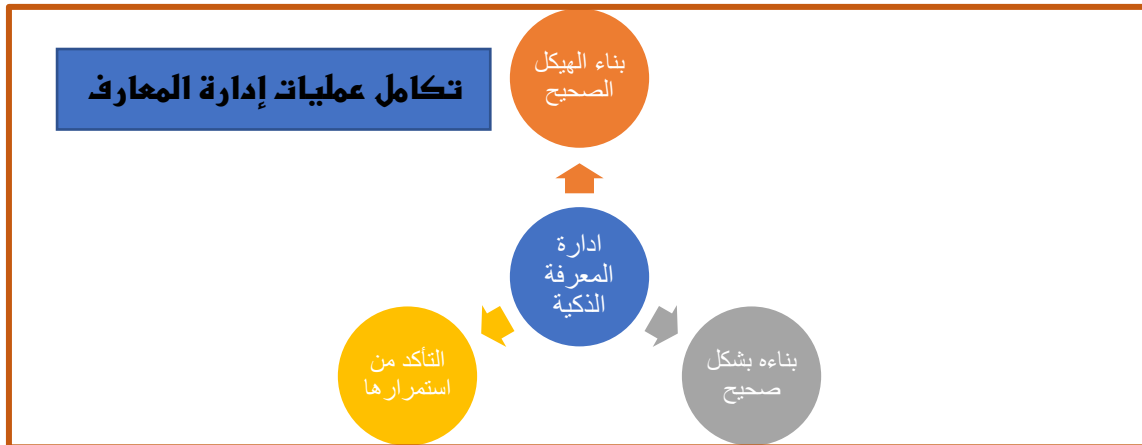
إن مفهوم إدارة المعرفة الذكية يقدم حلاً متكاملًا فريداً يضمن أن تصبح إدارة المعرفة جزءاً من الثقافة التنظيمية من خلال التكامل المناسب مع عدد من الجوانب التنظيمية مثل الاستراتيجية وأنظمة الإدارة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدمات الدعم (Ahmed, 2017: 3). فيما أشار (Leon, 2020: 31) من أكثر القضايا تعقيداً حول المعرفة اكتسابها وتحويلها إلى معرفة واضحة، ومع ذلك من بين جميع أشكال المعرفة، يصبح تخزين أحداث القرار الرسمية بطريقة معرفة واضحة تقدماً مهماً.

يمكن تعريف إدارة المعرفة الذكية بأنها نظام هجين قائم على المعرفة لدعم القرار يأخذ المعلومات ويرسلها من خلال أربع عمليات كلية: التشخيص والتشخيص والحل والمعرفة، من أجل بناء الحمض النووي للقرار لأي منظمة، يطبق (SKMS) نموذجاً لتحويل المعلومات إلى معرفة باستخدام مجموعات من بنية معرفة الخبرة.

2. أهمية إدارة المعرفة الذكية: إدارة المعرفة الذكية مهمة للغاية بالنسبة لأي منظمة، كلما زادت دقة المعرفة والعملية والتكنولوجيا والأشخاص الذين يساهمون في إدارة المعرفة، زادت الميزة التنافسية للمنظمة (Leon, 2020: 30). ويمكن أن تكون الإدارة الفعالة للمعرفة ومشاركتها عاملاً أساسياً في تعزيز أداء الموظفين وتعزيز الابتكار، حيث يلعب المتخصصون في مجال المواهب دوراً رئيسياً في تمكين الوصول إلى المعرفة والخبرة المهمة في الوقت الفعلي، أينما ومتى يتم إنجاز العمل، أكثر من مجرد مستودعات للمحتوى، تشمل ممارسات إدارة المعرفة الذكية تعزيز التعاون والوصول إلى الخبراء، تتطلب إدارة المعرفة الذكية أيضاً نهجاً متعدد التخصصات يتم فيه دمج المعرفة بشكل مباشر ومنهجي في مكان العمل، غالباً كوظيفة للوظيفة نفسها (Ryann K. Ellis, 2017: 1).

تكمُن أهمية إدارة المعرفة الذكية من خلال: (Lingling et al., 2009: 146)

- أ. تحسين أداء المنظمة من خلال زيادة الفعالية والإنتاجية والابتكار.
- ب. ربط الأفراد لتبادل الأفكار والاستفادة منها من مختلف الأسواق والقطاعات.
- ج. استيعاب الموظفين الجدد بشكل أسرع ووقت أقل في البحث عن إجابات.
3. نماذج إدارة المعرفة الذكية: تم تطوير نموذج إدارة المعرفة الذكية (SMART KM) لدعم التقديم الناجح لإدارة المعرفة KM في منظمة من خلال خطوات منهجية ومحددة جيداً، كما هو موضح في الشكلين رقم (2) و(3)، ويهدف نموذج SMART KM إلى دمج KM مع الجوانب التي تؤثر على المنظمة، ويركز النهج المتكامل على: (Ahmed, 2017: 19)
 - أ. دمج إدارة المعارف مع استراتيجيات وسياسات المنظمة.
 - ب. تكامل الأفراد مع العملية والمعلومات والتكنولوجيا.
 - ج. دمج إدارة المعارف مع ترتيبات التميز والجودة المعتمدة.
 - د. دمج إدارة المعارف مع أصحاب المصلحة الخارجيين.



الشكل (2): نموذج تطوير إدارة المعرفة الذكية

Source: Ahmed, Mohamed Elhag Allam, (2017), SMART KM model: the integrated knowledge management framework for organizational excellence, World Journal of Science, Technology and Sustainable Development, Vol. 14 Iss 2.



الشكل (3): نموذج إدارة المعرفة الذكية

Source: Mohamed Elhag Allam Ahmed, (2017), SMART KM model: the integrated knowledge management framework for organizational excellence, World Journal of Science, Technology and Sustainable Development, Vol. 14 Iss 2. P: 19.

يتطلب نموذج إدارة المعرفة الذكية تطويراً جيداً وتكاملاً لعمليات إدارة المعارف فضلاً عن أنشطة إدارة المعارف مع العمليات التنظيمية الأوسع (مثل أنشطة إدارة المعارف ضمن عمليات إدارة مشروع)، ويؤثر النموذج أيضاً على طريقة إدارة المعلومات عبر المنظمة، يعزز تصنيف وإدارة أصول المعرفة التنظيمية بشكل أفضل مع اعتماد إدارة أمن / إدارة المعلومات الحالية، إذ تعد هندسة المعلومات أمراً بالغ الأهمية في تعزيز القدرة على البحث في أصول المعرفة والقدرة على البحث (Christian Müller, 2020: 1). تقود إدارة المعرفة الممارسين لمواءمة التكنولوجيا مع العمليات التجارية، وهذا يشمل استخدام التكنولوجيا الحالية وإدخال طرق جديدة، ويعد سلوك الأفراد تجاه مشاركة المعرفة وما يرتبط بها من أدوات إدارة الموارد البشرية من أهم العوامل في أي مبادرة لإدارة المعارف، وتأخذ إدارة المعرفة الذكية في الاعتبار الجوانب البشرية ونشر المخططات المختلفة لضمان اعتماد الموظفين لمبادرة إدارة المعارف (Christian Müller, 2020: 2).

4. أبعاد إدارة المعرفة الذكية: يمثل تقديم مبادرات إدارة المعارف تحدياً كبيراً، كما هو الحال مع مبادرات التحول المنظمي الأخرى، ومع ذلك قد يتجاوز مستوى التحدي القاعدة بسبب نقص الوعي بإدارة المعارف كمجال إداري في غالبية المنظمات، وينبغي أن تكون جودة إدارة المشروع وتنفيذه أعلى من متوسط المؤشرات لمنظمة معينة، ويجب تخطيط وتنفيذ أنشطة إدارة المساهمين والأنشطة

- الأخرى لتغيير الأعمال على مستوى عالٍ جداً، حيث يحدد نموذج إدارة المعرفة الذكية أربع مراحل لدورة حياة إدارة المعارف في المنظمات، وتهدف هذه المراحل إلى توفير هيكل وإدخال تدريجي لإدارة المعارف في المنظمة. وتتضمن أبعاد المعرفة الذكية: (Ahmed, 2017: 19)
- أ. المبادرة:** في مرحلة بدء كل مبادرة لإدارة المعارف الذكية، ينبغي على المنظمة بناء حالة عمل رسمية لاعتماد إدارة المعارف وتبسيط الضوء على الفوائد المرتبطة بالمنظمة بناءً على الأهداف التنظيمية والعوامل المؤثرة المختلفة. مرحلة البدء هي المرحلة الأولية في أي مبادرة لإدارة المعارف، وفي هذه المرحلة ستشكل المنظمة أساساً أولياً لسبب حاجتهم إلى إدارة المعارف، وما هي أهدافهم وكيف سيقومون بتنفيذها. في هذه المرحلة قد تتخذ المنظمة أيضاً بعض القرارات فيما يتعلق بالاستثمارات المخصصة وإذا كان من المناسب طلب المساعدة المهنية الخارجية من الاستشاريين والخبراء المتخصصين و/أو أي نوع آخر من المنظمات (Hou & Chuo, 2005: 172).
- ب. التطوير:** يبدأ تطوير إطار إدارة المعرفة الذكية بوضع استراتيجية إدارة المعارف، يجب على المنظمة تطوير إطار عمل يترجم الاستراتيجية إلى إجراءات عبر العمليات والأنظمة والأشخاص، وهذا أمر بالغ الأهمية لنشر إطار عمل إدارة المعرفة المناسب للغرض. حيث يوفر إطار عمل إدارة المعرفة الذكية أساساً شاملاً لتطوير إطار إدارة المعرفة المناسب للغرض، ويجب أن يتم تنزيل تطوير إطار عمل إدارة المعارف على علم باستراتيجية إدارة المعرفة ويجب تصميمه لدعم أهداف المنظمة مع دمجها بسلسلة في الأنشطة اليومية (Xingsen & Zhengxin, 2014: 130).
- ج. التعيين:** تهدف هذه المرحلة إلى نشر ودمج ممارسات وأنظمة ومعايير إدارة المعارف الذكية في طرق ممارسة الأعمال داخل المنظمة، وتلعب إدارة التغيير دوراً رئيسياً في هذه المرحلة، حيث سيتم تغيير طرق العمل بشكل كبير (Antonio et al, 2012: 9266).
- د. الاستدامة:** بعد النشر، ستحتاج المنظمة إلى ضمان استمرار اعتماد عمليات إدارة المعارف الذكية والمشاركة فيها، وهذا يتطلب توفير الدعم اللازم للأفراد والعمليات والتكنولوجيا، تلعب إدارة المعرفة الذكية دوراً حيوياً في ضمان استدامة ممارسات إدارة المعارف. لضمان استدامة جميع مبادرات إدارة المعارف، يجب أن يكون لدينا ترتيبات الدعم المناسبة المطبقة فضلاً عن المراقبة المستمرة لعمليات إدارة المعارف عبر المنظمة (Ahmed, 2017: 28).
- ثالثاً. العلاقة النظرية بين النضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكية:** إن النضج الرقمي يركز على مدى القدرة المكتسبة على التكيف مع التغييرات الرقمية المستمرة وجهود التحول الرقمي بطريقة مناسبة وهنا يجب التوضيح بأن المديرين الذين يركزون على تكيف منظماتهم بشكل أفضل مع التطورات السريعة في البيئة الرقمية تحتاجون إلى تحويل تركيزهم من التحول الرقمي إلى النضج الرقمي وهذا يتطلب تنفيذ تقنيات رقمية جديدة من خلال موازنة استراتيجية المنظمة والقوى العاملة والثقافة والهيكل لتلبية التوقعات الرقمية للزبائن والموظفين والشركاء، لذلك فإن النضج الرقمي هو عملية مستمرة للتكيف مع المشهد الرقمي سريع التقدم (Salviotti et al., 2019: 1). بالشكل الذي يتطور من قدرة ومعارف المنظمة الذكية. وأشار (Brodny & Tutak, 2021: 3) بأن النضج الرقمي يعتمد بشكل واسع النطاق لمجموعة متنوعة من التقنيات والسلع والخدمات الرقمية في الوقت الفعلي والمتصلة بالشبكة والتي يمكن الأشخاص والمنظمات وحتى الآلات من البقاء على اتصال والتواصل مع بعضهم البعض وجمع كميات هائلة من المعلومات حول جميع أنواع الأنشطة وتحليلها وتبادلها، أي تكثيف جهود وإدارة المعارف المجمعة بطريقة ذكية.

يعمل النضج الرقمي على توسيع نطاق التقنيات المستخدمة في مكان العمل بشكل سريع، إذ تمتلئ المنظمة بالأجهزة الجديدة والأنظمة الأساسية الجديدة وأنواع جديدة من الخدمات الممكنة رقمياً، في محادثات لا حصر لها مع الزبائن، نسمع أن إدارة المعرفة الذكية لم تكن أكثر أهمية من أي وقت مضى لنجاح منظمة دعم تكنولوجيا المعلومات (Abbu et al, 2020: 6). في الماضي، كانت قاعدة تكنولوجيا المعلومات التي تقوم عليها المنظمة واضحة نسبياً، إذ تم تسليم تطبيقات المنظمات من مراكز البيانات الموحدة، والوصول إليها باستخدام أجهزة كمبيوتر، اختارت منظمات تكنولوجيا المعلومات أدواتها وأنظمتها الأساسية، وبنت مجموعات مهاراتها وعمليات الدعم وفقاً لذلك (Salviotti et al., 2019: 2).

أشار (Salume et al., 2021: 5) بأن المشاريع النضج الرقمي في العصر الحديث تبدو مختلفة تماماً، مع ظهور إنترنت الأشياء أصبحت العديد من خدمات الأعمال مدعومة الآن بأنواع جديدة تماماً من الأجهزة، غالباً في مجالات الأعمال التي لم يتم تمكينها رقمياً في السابق، إذ توفر أنظمة البيانات الضخمة فرص عمل جديدة وتنشيط فرص المعرفة الذكية.

ربما يكون الفهم الأكثر شيوعاً أن النضج الرقمي يتعلق بتنفيذ واستخدام التقنيات المتطورة هو الأكثر تضليلاً على الأرجح، وليس من الصعب العثور على شركة نفذت أداة أو نظاماً أساسياً رقمياً جديداً لمجرد أن تظل غير مستخدمة من قبل الموظفين أو غير قادرة على تحقيق التأثير التحويلي المقصود على الأعمال (Proskurnina et al., 2021: 4). هناك فهم آخر للنضج الرقمي هو أنه يشمل المنظمات التي تستخدم التكنولوجيا للقيام بأعمال تجارية بطرق جديدة ومختلفة، هذا التعريف للأعمال الرقمية أفضل بالتأكيد، لكنه لا يزال غير مكتمل، على سبيل المثال تتبنى العديد من المنظمات نماذج مواهب جديدة استجابة للاتجاهات الرقمية (Salume et al., 2021: 7). إن أفضل فهم للنضج الرقمي هو اعتماد العمليات والممارسات التجارية لمساعدة المنظمة على التنافس بفعالية في عالم رقمي متزايد وبالتالي تعزيز المعارف الذكية في المنظمة (Abbu et al, 2020: 6).

المبحث الثالث: الجانب الميداني للبحث

أولاً: وصف الميدان وعينة البحث

1. وصف الميدان المبحوث: شركة كورك هي شركة عراقية للاتصالات النقالة (الموبايل) وهي مملوكة بالشراكة لعائلة مسعود برزاني مع الشريك الفرنسي فرانس تيليكوم وهي أحد الشركات الحائزة على رخصة العمل في مجال الاتصال في العراق إلى جانب شركتي (آسيا سيل وشركة زين العراق).
الجدول (2) لمحة تعريفية عن شركة كورك

ت	المقدمة	المعلومة
1	اسم الشركة	كورك
2	المقر الرئيس	العراق – أربيل
3	تاريخ التأسيس	2000
5	سوق العمل	محافظات العراق الشمالية
6	نوع الصناعة	قطاع الاتصالات
7	عدد المشتركين	أكثر من 10 مليون مشترك
8	عدد الفروع التابعة لها	28
9	حجم الإيراد العام	2018 ما مقداره 2,128 مليار دينار عراقي دولار
10	رأس المال التأسيسي	مليون ونصف دينار عراقي

المصدر: الموقع الرسمي للشركة.

2. وصف الأفراد عينة البحث: تم اختيار العينة وفقاً لمقتضيات البحث الحالي إذ إن النضج الرقمي مهمة تقع في الأساس على عاتق صناع القرار في المنظمات، ومن هنا جاء اختيار عينة الدراسة المؤلفة من (ممن هم بدرجة مدير ومعاون مدير ومدير قسم ومدير شعبة) بوصفهم صناع القرار في المنظمات، ويوضح الجدول رقم (3) أهم الخصائص للأفراد المبحوثين من حيث الجنس والتحصيل العلمي والاختصاص ومدة الخدمة في المنصب الوظيفي ومدة الخدمة في الوظيفة، وفقاً لاستمارة الاستبيان.

الجدول (3): وصف البيانات الشخصية للعينة

الجنس							
ذكور				إناث			
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
71	74.7	24	25.3				
العمر							
أقل من 30 سنة		31-40 سنة		41-50 سنة		51 فأكثر	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
7	7.4	31	32.6	36	37.9	21	22.1
الشهادة							
دبلوم		دبلوم عالي		بكالوريوس		دراسات عليا	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
3	3.2	15	15.8	62	65.2	15	15.8
مدة الخدمة في المنصب الوظيفي							
5 سنوات فأقل		5-10 سنوات		10 سنة فأكثر			
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
15	15.8	34	35.8	46	48.4		
مدة الخدمة في الوظيفة							
أقل من 5 سنوات		6-10 سنوات		11 سنة فأكثر			
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
12	12.6	16	16.9	67	70.5		

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان.

ويمكن الإشارة إلى مضامين الجدول رقم (3) وكالاتي: الجنس: أن النسبة الأعلى هم من الذكور حيث كان عددهم (71) أي بنسبة (74.7%)، والعمر: وإن الفئة العمرية للمديرين من (40-50) سنة هي النسبة الأعلى حيث كان عددهم (36) وبنسبة (37.9%)، والشهادة: وإن الحاصلين على البكالوريوس هم الأغلب حيث بلغ عددهم (62) وبنسبة (65.2%)، ومدة الخدمة في المنصب الوظيفي: إن أعلى مدة خدمة في المنصب ضمن فئة (10 فأكثر سنة) حيث كان عددهم (46) وبنسبة (48.4%)، مدة الخدمة في الوظيفة: إن أعلى مدة خدمة في الوظيفة كانت لفئة (11 سنة فأكثر) وقد بلغ عددهم (67) وبنسبة (70.5%).

ثانياً. تشخيص متغيرات البحث:

1. **تشخيص متغير النضج الرقمي:** تشير نتائج الجدول رقم (4) إلى النسب المئوية وقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعناصر المتغير المستقل (النضج الرقمي) وتم قياسه بالفقرات (X_1-X_{20}) ، إذ تشير النسب إلى أن (61.82%) من الأفراد المبحوثين متفقين مع مؤشرات هذا المتغير ويؤكدون بأن القيادات في الشركة تمتلك القدرة والاستجابة السريعة أو الاستفادة من الفرص المتاحة في السوق بناءً على مجموعات التكنولوجيات الحالية، وموارد المتاحة، و(16.97%) منهم غير متفقين مع عناصر هذا المتغير و(21.22%) محايداً وذلك بوسط حسابي (3.62) وانحراف معياري (0.91)، ومن أبرز المؤشرات التي أسهمت في اغناء هذا المتغير هو بعد (الثقافة الرقمية) الذي حصل على نسبة (88.7%) باتفاق أفراد عينة البحث واستعداد الإدارة للتغييرات في الثقافة التنظيمية، وإعادة هيكلة العمليات التجارية، وتحسين مهاراتهم الإدارية، يدعمها وسط حسابي (4.17) وانحراف معياري (0.672) إذ كان ينص على الثقافة الرقمية تعد الأساس للوصول إلى النضج الرقمي. فيما كانت أقل المؤشرات تأثيراً على متغير النضج الرقمي هو بعد السوق الرقمي من خلال نسبة اتفاق المنخفضة التي تبلغ (43.4%) إذ يلاحظ عدم استخدام القنوات الرقمية بالشكل الملائم في الشركة لتسويق السلع والخدمات من أجل الوصول إلى المستهلكين.

الجدول (4): التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير النضج الرقمي

الاتجاه	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة	الابعاد والعبارة
			%	%	%	%	%	
اتفق	٠,٨٨٥	٣,٧٩	٢٠,٨	٤٧,٢	٢٢,٦	٩,٤	-	الاستراتيجية الرقمية (x1-x5)
اتفق	١,٠٩٩	٣,١٥	١١,٣	٣٢,١	١٨,٩	٣٥,٨	١,٩	السوق الرقمي (x6-x10)
اتفق	٠,٩٨٧	٣,٤٠	١٣,٢	٣٤,٠	٣٤,٠	١٧,٠	١,٩	العمليات الرقمية (x11-x15)
اتفق	٠,٦٧٢	٤,١٧	٣٠,٢	٥٨,٥	٩,٤	١,٩	-	الثقافة الرقمية (x16-x20)
اتفق	٠,٩١٠	٣,٦٢	١٨,٨٧+٤٢,٩٥		٢١,٢٢	١٦,٠٢+٠,٩٥		المؤشر الكلي
			٦١,٨٢			١٦,٩٧		

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS).

2. **تشخيص متغير إدارة المعرفة الذكية:** يتبين من نتائج الجدول رقم (5) بأن التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد إدارة المعرفة الذكية وتم قياسه بالفقرات (Y_1-Y_{20}) إذ تشير النسب إلى أن (68.85%) من الأفراد المبحوثين هم متفقون مع مؤشرات هذا المتغير من خلال تحسين أداء الشركة من خلال زيادة الفعالية والإنتاجية والابتكار، وربط الافراد لتبادل الأفكار والاستفادة منها من مختلف الأسواق والقطاعات، و(7.52%) منهم غير متفقين مع عناصر هذا المتغير و(23.57%) محايداً ويدعم ذلك وسط حسابي (3.82) وانحراف معياري (0.862) كما أن الاتجاه العام للمؤشر هو الاتفاق. ومن أبرز المؤشرات التي أسهمت في اغناء هذا المتغير هو بعد (التعيين) الذي حصل على اتفاق معظم أفراد العينة وبنسبة (75.4%) من خلال نشر ودمج ممارسات وأنظمة ومعايير إدارة المعارف الذكية في طرق ممارسة الأعمال داخل الشركة، ويدعم ذلك وسط حسابي (3.96) وانحراف معياري (0.73) والذي يشير إلى اهتمام الشركة بتعيين الخبرات ممن يمتلكون المعارف والقدرة على إدارتها بذكاء. فيما كانت أقل المؤشرات تأثيراً على متغير إدارة المعرفة الذكية هو بعد المبادرة من خلال نسبة اتفاق المنخفضة التي تبلغ (54.4%)

إذ يلاحظ ضعف اتخاذ القرارات من قبل القيادات في الشركة فيما يتعلق بالاستثمارات المخصصة وطلب المساعدة المهنية الخارجية من الاستشاريين والخبراء المتخصصين.

الجدول (5): النسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإدارة المعرفة الذكية

الاتجاه	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة	الابعاد والعبارة
			%	%	%	%	%	
اتفق	٠,٩٢٧	٣,٦٠	١٧,٠	٣٧,٧	٣٥,٨	٧,٥	١,٩	المبادرة (Y1-Y5)
اتفق	٠,٨٨٦	٣,٨٥	٢٢,٦	٤٩,١	١٨,٩	٩,٤	-	التطوير (Y6-Y10)
اتفق	٠,٧٣٣	٣,٩٦	٢٢,٦	٥٢,٨	٢٢,٦	١,٩	-	التعيين (Y11-Y15)
اتفق	٠,٩٠٤	٣,٩١	٢٦,٤	٤٧,٢	١٧,٠	٩,٤	-	الاستدامة (Y16-Y20)
اتفق	٠,٨٦٢	٣,٨٢	٢٢,١٥	٤٦,٧	٢٣,٥٧	٧,٠٥+٠,٤٧		المؤشر الكلي
			٦٨,٨٥			٧,٥٢		

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS).

ثالثاً. اختبار فرضيات البحث:

1. تحليل فرضية الارتباط: تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين النضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكية على المستوى الاجمالي، إذ نلاحظ من الجدول رقم (6) أن معامل الارتباط للعلاقة بين النضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكية بلغ (0.88**) بمستوى معنويه (0.01)، وهذا ارتباط قوي ودال معنوي وايجابي بمعنى أن الزيادة والارتفاع في النضج الرقمي بمقدار (0.88**) يؤدي إلى تغيير بالاتجاه نفسه في إدارة المعرفة الذكية.

إذ إن النضج الرقمي يعتمد بشكل واسع النطاق لمجموعة متنوعة من التقنيات والسلع والخدمات الرقمية في الوقت الفعلي والمتصلة بالشبكة والتي يمكن الأشخاص والمنظمات وحتى الآلات من البقاء على اتصال والتواصل مع بعضهم البعض وجمع كميات هائلة من المعلومات حول جميع أنواع الأنشطة وتحليلها وتبادلها، أي تكثيف جهود وإدارة المعارف المجمعة بطريقة ذكية. على هذا الأساس تقبل الفرضية الأولى.

الجدول (6): الارتباط بين لنضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكية

إدارة المعرفة الذكية	المتغير التابع	
	المتغير المستقل	
0.88**	معامل الارتباط	النضج الرقمي
0.000	Sig. (2-tailed)	
95	N	
**المعنوية عند مستوى (0.01).		

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS).

أما علاقات الارتباط للمتغيرات الفرعية منها كالآتي:

أ. يتضح من الجدول رقم (7) أن هناك علاقة ارتباط معنوية ايجابية بين الاستراتيجية الرقمية وإدارة المعرفة الذكية بمعامل ارتباط (0.43**) وبمستوى معنوية (0.01)، إذ إن وضع خطة محددة بوضوح له مزايا واضحة لكل مشروع، بينما يمكن للأدوات الرقمية تحويل الأعمال التجارية، من

المهم أن تضع في الاعتبار أنه ينبغي النظر إليها على أنها عوامل تمكين على هذا الأساس تقبل الفرضية الفرعية الأولى.

ب. يتضح من الجدول رقم (7) أن هناك علاقة ارتباط معنوية إيجابية بين السوق الرقمي وإدارة المعرفة الذكية بمعامل ارتباط (0.50^{**}) وبمستوى معنوية (0.01)، واستخدام مواقع الويب والأجهزة المحمولة ووسائل التواصل الاجتماعي ومحركات البحث والقنوات المماثلة الأخرى، على هذا الأساس تقبل الفرضية الفرعية الثانية.

ج. يتضح من الجدول رقم (7) أن هناك علاقة ارتباط معنوية إيجابية بين العمليات الرقمية وإدارة المعرفة الذكية بمعامل ارتباط (0.65^{**}) وبمستوى معنوية (0.01)، من خلال معالجة الثغرات في دعم وظائف العمليات الموجودة مسبقاً وقنوات المبيعات التي شهدت طلباً متزايداً على مجموعات مهارات أكثر ذكاءً في مجال التكنولوجيا على هذا الأساس تقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

د. يتضح من الجدول رقم (7) أن هناك علاقة ارتباط معنوية إيجابية بين العمليات الرقمية وإدارة المعرفة الذكية بمعامل ارتباط (0.69^{**}) وبمستوى معنوية (0.01)، من خلال استعداد الإدارة للتغييرات في الثقافة التنظيمية، وإعادة هيكلة العمليات التجارية، وتحسين مهاراتهم الإدارية، على هذا الأساس تقبل الفرضية الفرعية الرابعة.

الجدول (7): الارتباط بين أبعاد النضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكية

أبعاد المتغير المستقل		الاستراتيجية الرقمية	السوق الرقمي	العمليات الرقمية	الثقافة الرقمية	المتغير التابع
إدارة المعرفة الذكية	معامل الارتباط	**0.43	**0.50	**0.65	**0.69	
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	
	N	95	95	95	95	
**المعنوية عند مستوى (0.01).						

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS).

2. تحليل فرضية التأثير: تنص على أن هناك تأثير للنضج الرقمي وأبعاده في إدارة المعرفة الذكية على المستوى الإجمالي وعلى مستوى كل متغير فرعي.

اعتمد الباحث على تحليل الانحدار البسيط، لقياس تأثير متغير (النضج الرقمي) على متغير (إدارة المعرفة الذكية)، وكانت معادلة الانحدار الخطي كالآتي:

$$Y = \alpha + \beta X$$

يتضح من الجدول رقم (8)، أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (40.08)، وهذا يعني وجود تأثير لـ (النضج الرقمي) في متغير إدارة المعرفة الذكية في الشركة المبحوثة، وهذا يدل على أن منحني الانحدار جيد لوصف العلاقة بين المتغيرين، وعن طريق الجدول رقم (8) يمكن ملاحظة الثابت ($\alpha = 0.13$) الذي يعني أن هناك وجود ألد (إدارة المعرفة الذكية) ما مقداره (0.13) حتى وإن كانت النضج الرقمي يساوي صفراً. أما قيمة ($\beta = 0.91$) فهي تدل على أن تغييراً مقداره وحدة واحدة في النضج الرقمي، سيؤدي إلى تغيير بالمقدار نفسه في إدارة المعرفة الذكية. وأشارت قيمة معامل التحديد (R^2) الذي يُعد مقياساً وصفيّاً يستخدم في تفسير مدى فائدة معادلة الانحدار في تقدير القيم، ويمثل نسبة الانخفاض في الأخطاء عند استعمال معادلة الانحدار، الذي كان مقداره (0.77) والذي

يعني أن ما مقداره (0.77) من التباين الحاصل في النضج الرقمي هو تباين مُفسّر بفعل النضج الرقمي الذي دخل الأنموذج، وإن (0.23) هو تباين مُفسّر من عوامل لم تدخل أنموذج الانحدار، كما أشار الجدول رقم (8) إلى المعنوية التي ظهر مقدارها (0.000) في مخرجات النظام الإحصائي، وهو تأكيد وجود تأثير لـ (النضج الرقمي) في إدارة المعرفة الذكية. وكانت قيمة (t) المحسوبة (6.33)، إذ يعمل النضج الرقمي على توسيع نطاق التقنيات المستخدمة في مكان العمل بشكل سريع، إذ تمتلئ المنظمة بالأجهزة الجديدة والأنظمة الأساسية الجديدة وأنواع جديدة من الخدمات الممكنة رقمياً، في محادثات لا حصر لها مع الزبائن، نسمع أن إدارة المعرفة الذكية لم تكن أكثر أهمية من أي وقت مضى لنجاح منظمة دعم تكنولوجيا المعلومات، في ضوء هذه النتيجة تُقبل الفرضية الرئيسية الثانية، والتي مفادها (هناك تأثير للنضج الرقمي في إدارة المعرفة الذكية).

الجدول (8): تأثير النضج الرقمي في إدارة المعرفة الذكية

المتغير المستقل	β	T	sig	R	R^2	F	Siq	المتغير التابع
النضج الرقمي	α	0.13	0.24	0.88	0.77	40.08	0.000	إدارة المعرفة الذكية
	β	0.91	6.33					

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS).

ولغرض تأكيد النتيجة السابقة، سيجري اختبار الفرضيات الفرعية لدعم تحقيق الفرضية الرئيسية الثانية وهي كالآتي:

- أ. تأثير الاستراتيجية الرقمية في إدارة المعرفة الذكية: بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) الذي كان مقداره (0.18) ويدعم ذلك قيمة (t) المحسوبة (4.03) من خلال قدرة الشركة على تجمع بين تقنيات التسويق التقليدية والرقمية في استراتيجياتها، وكما هي موضحة بالجدول رقم (9)، وبهذه النتيجة تتحقق فرضية التأثير الفرعية الأولى (يوجد تأثير الاستراتيجية الرقمية في إدارة المعرفة الذكية).
- ب. تأثير الاستراتيجية الرقمية في إدارة المعرفة الذكية: بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) والذي كان مقداره (0.25) ويدعم ذلك قيمة (t) المحسوبة (3.74)، من خلال التركيز على العمليات في الشركة التي تدور حول إدارة سلاسل التوريد بكفاءة وأتمتة، وكما هي موضحة بالجدول (9). وبهذه النتيجة تتحقق فرضية التأثير الفرعية الثانية (يوجد تأثير الاستراتيجية الرقمية في إدارة المعرفة الذكية).
- ج. تأثير الاستراتيجية الرقمية في إدارة المعرفة الذكية: قيمة معامل التحديد (R^2) الذي بلغ مقداره (0.42) ويدعم ذلك قيمة (t) المحسوبة (4.73)، وكما هي موضحة بالجدول رقم (9)، وبهذه النتيجة تتحقق فرضية التأثير الفرعية الثالثة (يوجد تأثير الاستراتيجية الرقمية في إدارة المعرفة الذكية).
- د. تأثير الاستراتيجية الرقمية في إدارة المعرفة الذكية: قيمة معامل التحديد (R^2) الذي بلغ مقداره (0.49) ويدعم ذلك قيمة (t) المحسوبة (5.11)، إذ يستخدم معظم الموظفين التكنولوجيا الرقمية للتعاون والابتكار وتزويد الزبائن بالوصول إلى السلع والخدمات والدعم، وكما هي موضحة بالجدول رقم (9)، وبهذه النتيجة تتحقق فرضية التأثير الفرعية الثالثة (يوجد تأثير الاستراتيجية الرقمية في إدارة المعرفة الذكية).

الجدول (9): تأثير أبعاد النضج الرقمي في إدارة المعرفة الذكية

المتغير المتغير	siq	F	R ²	R	Siq	T	β	المتغير المستقل
إدارة المعرفة الذكاء	0.000	16.26	0.18	0.43	0.50	4.03	-0.71	α الاستراتيجية
					0.000		1.03	β الرقمية
	0.001	14.02	0.25	0.50	0.44	3.74	0.64	α السوق
					0.001		0.74	β الرقمي
	0.000	22.35	0.42	0.65	0.95	4.73	-0.05	α العمليات
					0.000		0.92	β الرقمية
	0.000	28.76	0.49	0.69	0.65	5.11	-0.15	α الثقافة
					0.000		0.97	β الرقمية

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS).

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات:

1. تبين بأن النضج الرقمي يركز على مدى القدرة المكتسبة على التكيف مع التغييرات الرقمية المستمرة وجهود التحول الرقمي بطريقة مناسبة.
2. يتطلب نموذج إدارة المعرفة الذكاء تطويراً جيداً وتكاملاً لعمليات إدارة المعارف فضلاً عن أنشطة إدارة المعارف مع العمليات التنظيمية.
3. بينت نتائج تشخيص متغير النضج الرقمي أهمية هذا المتغير بالنسبة للأفراد المبحوثين بالاعتماد على نسبة الاتفاق في شركة كورك عينة البحث، ومن أبرز المؤشرات التي أسهمت في إغناء هذا المتغير هو بعد (الثقافة الرقمية) في المستوى الأول من حيث الاتفاق، ومن جاءت الاستراتيجية الرقمية، ومن ثم العمليات الرقمية، وأخيراً جاء السوق الرقمي. هذه النتيجة تعكس قدرة الشركة على الاستجابة السريعة أو الاستفادة من الفرص المتاحة في السوق بناءً على مجموعات التكنولوجيا الحالية، وموارد المتاحة.
4. بينت نتائج تشخيص متغير إدارة المعرفة الذكاء أهمية هذا المتغير بالنسبة للأفراد المبحوثين بالاعتماد على نسبة الاتفاق في شركة كورك عينة البحث، ومن أبرز المؤشرات التي أسهمت في إغناء هذا المتغير هو بعد (التعيين)، ومن ثم جاء بعد الاستدامة، و ثم بعد التطوير، وأخيراً جاء بعد المبادرة. وهذه النتيجة تعكس قدرة الشركة على تحسين الأداء من خلال زيادة الفعالية والإنتاجية والابتكار، وربط الأفراد لتبادل الأفكار والاستفادة منها من مختلف الأسواق والقطاعات.
5. بينت نتائج فرضية الارتباط وجود علاقة ارتباط معنوية بين النضج الرقمي وإدارة المعرفة الذكاء على المستوى الإجمالي في شركة كورك، أما الارتباط على مستوى الأبعاد فكانت جميعها معنوية وجاءت بالترتيب في المستوى الأول الثقافة الرقمية ومن ثم العمليات الرقمية وفي المستوى الثالث جاء السوق الرقمي وبالمستوى الأخير جاءت الاستراتيجية الرقمية. وتعكس هذه النتيجة اعتماد الشركة على مجموعة متنوعة من التقنيات والسلع والخدمات الرقمية في الوقت الفعلي والمتصلة بالشبكة والتي يمكن الأشخاص والمنظمات وحتى الآلات من البقاء على اتصال مع بعضهم البعض

وجمع كميات هائلة من المعلومات حول جميع أنواع الأنشطة وتحليلها وتبادلها، أي تكثيف جهود وإدارة المعارف المجمعة بطريقة ذكية.

6. بينت نتائج فرضية التأثير وجود تأثير للنضج الرقمي وابعاده في إدارة المعرفة الذكية على المستوى الإجمالي وعلى مستوى كل متغير فرعي. وهذه النتيجة تعكس توسيع نطاق التقنيات المستخدمة في الشركة بشكل سريع، إذ تمتلئ الشركة بالأجهزة الجديدة والأنظمة الأساسية الجديدة وأنواع جديدة من الخدمات الممكنة رقمياً، في محادثات لا حصر لها مع الزبائن لجمع أكبر قدرة من المعارف والمعلومات عنهم واستخدام تلك المعارف بطريقة ذكية.

ثانياً. التوصيات:

1. التكيف الشركة بشكل أفضل مع التطورات السريعة في البيئة الرقمية فهي تحتاج إلى تحويل تركيزها من التحول الرقمي إلى النضج الرقمي ومن ثم الاستفادة منه في تطوير المعارف الذكية للأفراد العاملين في الشركة.
2. زيادة معارف العاملين في الشركة من أجل تحقيق النتائج التي يرغبون في تحقيقها وذلك بمنحهم قدرًا من المرونة والحرية في التفكير مما يولد لديهم الدافع والطموح للعمل سوياً لابتكار نماذج وطرق جديدة للعمل.
3. ينبغي أن تتماشى استراتيجية إدارة المعرفة الذكية مع الاستراتيجية العامة للشركة، ويجب أن تدعم الشركة في تحقيق أهدافها من خلال الاستخدام الفعال للمعرفة في جميع أنحاء الشركة.
4. ينبغي أن تسلط وثيقة استراتيجية الشركة الضوء على النهج المعتمد لإدارة المعارف الذكية.
5. يجب أن تحدد أهداف إدارة المعرفة الرئيسية وأهداف الأداء المرتبطة بها وينبغي أن تتبنى هذه الوثيقة أيضاً مبادئ الشركة وقيمتها.
6. ينبغي تخطيط وتنفيذ أنشطة إدارة الشركة والأنشطة الأخرى لتغيير الأعمال على مستوى عالٍ جداً.
7. ينبغي على القيادات في الشركة أن يتكيفوا بشكل أفضل مع التطورات السريعة في البيئة الرقمية من خلال تحويل تركيزهم من التحول الرقمي إلى النضج الرقمي.

المصادر

1. Abbu, H., Mugge, P., Gudergan, G., & Kwiatkowski, A., (2020, June), DIGITAL LEADERSHIP-character and competency differentiates digitally mature organizations. In 2020 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC) (pp. 1-9). IEEE.
2. Acevedo-Merlano, Á., Cuentas, H. G., Morales-Ortega, Y., Palmera, O. M., Mercado-Porras, C., & Mendoza, Y. F., (2021), Imaginaries of Digital Culture in Public Schools. *Advances in Mechanics*, 9(3), 1421-1433.
3. Afkar, E., Syamsi, R., Tamara, D., & Furinto, A., (2020), Industry Digital Maturities during Covid-19: Empirical Evidence from Indonesia. *Int. J Sup. Chain. Mgt Vol*, 9(5), 358.
4. Ahmed, Mohamed Elhag Allam, (2017), SMART KM model: the integrated knowledge management framework for organizational excellence", *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, Vol. 14 Iss 2.
5. Anderson, C., & Ellerby, W., (2018), Digital Maturity Model Achieving digital maturity to drive growth. available at: www2.deloitte.com.

- com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology-Media-Telecommunications/deloitte-digital-maturity-model. pdf (accessed 16 August 2019).
6. Antonio Martín, Carlos León, Joaquín LuqueIñigo Monedero, (2012), A framework for development of integrated intelligent knowledge for management of telecommunication networks, *Expert Systems with Applications*, Volume 39, Issue 10, Pages 9264-9274.
 7. Christian Müller, (2020), Smart Knowledge Management", https://www.linkedin.com/pulse/smart-knowledge-management-christian-m%C3%BCller/?trk=read_related_article-card_title.
 8. Ferreira, J. D. L., (2021), Digital Culture and Teacher Education: an analysis from the perspective of undergraduate students in Pedagogy. *Educar em Revista*, 36.
 9. Gileva, T. A., Galimova, M. P., Babkin, A. V., & Gorshenina, M. E., (2021, July), Strategic management of industrial enterprise digital maturity in a global economic space of the ecosystem economy. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 816, No. 1, p. 012022). IOP Publishing.
 10. Gill, M., & VanBoskirk, S., (2016), The digital maturity model 4.0. *Benchmarks: digital transformation playbook*.
 11. Hou, M.-T. Sun & H.-C. Chuo, (2005), An Intelligent Knowledge Management Model for Construction and Reuse of Automobile Manufacturing Intellectual Properties, *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology* volume 26, pages169–182.
 12. Jason, B., (2018), Impact of talent mismatch on Digital Maturity of Marketing Agencies in Mauritius (Master's thesis, University of Mauritius).
 13. Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N., (2017), Achieving digital maturity: Adapting your company to a changing world. Findings from the 2017 Digital Business Global Executive Study and Research Project. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press.
 14. Kruljac, Ž., & Knežević, D., (2019), Modeli digitalne zrelosti poduzeća-objašnjenje, pregled literature i analiza. *Obrazovanje za poduzetništvo-E4E: znanstveno stručni časopis o obrazovanju za poduzetništvo*, 9(2), 72-8.
 15. Leon, Ramona Diana, (2020), Sharing cognitive, emotional and spiritual knowledge within smart and connected communities, *International Journal of Knowledge-Based Development* 11(1):26.
 16. Lingling Zhang, Jun Li, Yong Shi, and Xiaohui Liu, (2009), Foundations of intelligent knowledge management, *Human Systems Management* 28, 145–161.
 17. Madsen, C., & Hurst, M., (2018), Digital Strategy Environmental Scan for the Concordia University Digital Strategy Committee. www.athenaeum21.com
 18. Marta López, (2018), Design of a SMART knowledge management system, Final Master's Degree on Multimedia Applications.
 19. Nerima, M., & Ralyté, J., (2021, May), Towards a Digital Maturity Balance Model for Public Organizations. In *International Conference on Research Challenges in Information Science* (pp. 295-310). Springer, Cham.

20. Ochoa-Urrego, R. L., & Peña-Reyes, J. I., (2021), Digital maturity models: a systematic literature review. *Digitalization*, 71-85.
21. Pradipta, F., & Noviaristanti, S., (2020), Analysis of Digital Maturity Model in Family Business Company Cv. Mutiara Perkasa Abadi. *eProceedings of Management*, 7(1).
22. Prado, T. S., (2020, December), Assessing the Market Power of Digital Platforms. Quello Center Working Paper, TPRC48: The 48th Research Conference on Communication, Information and Internet Policy.
23. Proskurnina, N., Karpinski, M., Rayevnyeva, O., & Kochan, R., (2021, September), Digital Maturity of Retail Enterprises in Ukraine: Technology of Definition and Directions of Improvement. In *PLAIS EuroSymposium on Digital Transformation* (pp. 3-21). Springer, Cham.
24. Proskurnina, N., Karpinski, M., Rayevnyeva, O., & Kochan, R., (2021, September), Digital Maturity of Retail Enterprises in Ukraine: Technology of Definition and Directions of Improvement. In *PLAIS EuroSymposium on Digital Transformation* (pp. 3-21). Springer, Cham.
25. Remane, G., Hanelt, A., Wiesboeck, F., & Kolbe, L. M., (2017, June), Digital Maturity in Traditional industries-an Exploratory Analysis. In *ECIS* (p. 10).
26. Ryann K. Ellis, (2017), Get Smart About Knowledge Management, <https://www.td.org/insights/get-smart-about-knowledge-management>.
27. Salume, P. K., BARBOSA, M. W., Pinto, M. R., & Sousa, P. R., (2021), Key dimensions of digital maturity: A study with retail sector companies in Brazil. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 22.
28. Teichert, R., (2019), Digital transformation maturity: A systematic review of literature. *Acta universitatis agriculturae et silviculturae mendelianae brunensis*.
29. Turuk, M., (2020), Digital strategy. *International Journal of Contemporary Business and Entrepreneurship*, 1(1), 62-76.
30. Wyck, J. V., Rose, J., Ahmad, J., Küpper, D., & Lim, Y. H., (2019), The How-To Guide to Digital Operations. BCG Global.
31. Xingsen Li, Liping Li & Zhengxin Chen, (2014), Toward Extenics-Based Innovation Model on Intelligent Knowledge Management, *Annals of Data Science* volume 1, p:127–148.
32. Yezhebay, A., Sengirova, V., Igali, D., Abdallah, Y. O., & Shehab, E., (2021, April), Digital Maturity and Readiness Model for Kazakhstan SMEs. In *2021 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST)* (pp. 1-6). IEEE.