

أثر تكنولوجيا التحول الرقمي في تحسين النضج الرقمي

دراسة ميدانية في شركة كورك للاتصالات

م.م. شيرين اسماعيل خليل الحديدي	م.م. احمد عايد مخلف	م.م. أسامة موسى فرحان
جامعة تكريت	جامعة تكريت	جامعة تكريت
كلية الإدارة والاقتصاد	كلية الإدارة والاقتصاد	كلية الإدارة والاقتصاد
Shereenismaei83@tu.edu.iq	ahmedayyad@tu.edu.iq	usamamuosa@tu.edu.iq

ISSN 2709-6475 DOI: <https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2022.3.4.7>

تأريخ استلام البحث ٢٠٢٢/٥/٢٣ تأريخ قبول النشر ٢٠٢٢/٧/٧ تأريخ النشر ٢٠٢٢/١٠/٣٠

المستخلص

يهدف البحث الحالي إلى بيان أثر تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعادها (دعم القيادة، البنى التحتية، الأمن الرقمي، تحشيد الموارد) كمتغير مستقل في تحسين النضج الرقمي (الاستراتيجية الرقمية، السوق الرقمي، العمليات الرقمية، الثقافة الرقمية) كمتغير تابع، في شركة كورك للاتصالات، ولترجمة هذا الهدف إلى واقع ملموس قامت الباحثة ببناء نموذج افتراضي يوضح من خلاله متغيرات وأبعاد الدراسة وطبيعة العلاقات فيما بينها، اعتمدت الباحثة على منهج الوصفي التحليلي، وصياغة مجموعة من الفرضيات والتي تم اختبارها احصائياً وفق برنامج الحزمة الإحصائية (SPSS)، أما العينة المختارة فهي من العاملين في شركة كورك في المحافظات الشمالية (أربيل، سلیمانیه، كركوك)، وتم تحديد عينة البحث بواقع (82) مستجيب. وتوصل البحث إلى عدة استنتاجات كانت أهمها وجود تأثير معنوي لتكنولوجيا التحول الرقمي في النضج الرقمي من خلال أبعادها وخصوصاً دعم القيادة العليا في الشركة بالدرجة الأولى ومن ثم تحشيد الموارد وامتلاك البنى التحتية الحديثة، وأخيراً توفير الامن الرقمي من خلال امتلاك أحدث البرمجيات الخاصة بالحماية. وعرض البحث مجموعة من المقترحات كان أهمها ينبغي الاستفادة من تجارب شركات الاتصالات الرائدة في مجال توظيف تكنولوجيا الرقمية الجديدة وادارتها وتطويرها بما يحسن من إدارة الشركة عينة البحث للقيام بعملها وتقديم الخدمة بالشكل المناسب.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا التحول الرقمي، النضج الرقمي.



مجلة اقتصاديات الأعمال
المجلد (٣) العدد (٤) ٢٠٢٢
الصفحات: ١٣٧-١٥٥

The Impact of Digital Transformation Technology in Improving Digital Maturity

A Field study at Korek Telecom

Summary

The current research aims to demonstrate the impact of digital transformation technology with its dimensions (leadership support, infrastructure, digital security, resource mobilization) as an independent variable in improving digital maturity (digital strategy, digital market, digital operations, digital culture) as a dependent variable, in Korek Communications Company, In order to translate this goal into a tangible reality, the researcher built a hypothetical model that explains the variables and dimensions of the study and the nature of the relationships between them. As for the selected sample, it is from employees of Korek Company in the northern governorates (Erbil, Sulaymaniyah, Kirkuk), and the research sample was determined by (82) respondents. The research reached several conclusions, the most important of which was the presence of a significant impact of digital transformation technology on digital maturity through its dimensions, especially supporting the senior leadership in the company in the first place and then mobilizing resources and owning modern infrastructure and finally providing digital security by owning the latest protection software. The research presented a set of proposals, the most important of which was to benefit from the experiences of leading telecommunications companies in the field of employing, managing and developing new digital technology in order to improve the management of the research sample company to carry out its work and provide the service in an appropriate manner.

Key words: Digital Transformation Technology, Digital Maturity.

المقدمة:

إن التطورات التقنية فرت على شركات الاتصال ان تتحرك نحو الرقمنة، إذ أصبحت معظم شركات جزءاً من العصر الرقمي الجديد، لتكون قادرة على البقاء في الاقتصاد الحديث، وتطبيق حلول مبتكرة. إذ أدت عمليات الرقمنة إلى تسريع تطوير جميع الصناعات من خلال جعلها متصلة وسريعة ويمكن التحكم فيها، مع توفير وصول سهل إلى البيانات والمعلومات الضرورية، تمكنت الشركات التي تطبق الرقمنة على الفور من تعزيز مكانتها بين الشركات، في حين أن الشركات التي تتخلف عن الركب فيما يتعلق بعملية النضج الرقمي غالباً ما تجد نفسها في المجموعة المتخلفة، وبالتالي تواجه صعوبات في الحفاظ على ربحيتها. ومع ذلك يبدو أن القليل من الشركات تقوم بإجراء التحولات الرقمية الأساسية التي يعتقد قادتها أنها ضرورية لتحقيق هذه الأهداف، وتحقيق النضج الرقمي.

للحفاظ على مكانتها في بيئة رقمية أكثر فأكثر تسعى شركات الاتصال اليوم إلى تقييم مستوى نضجها الرقمي، نظراً لهذه الملاءمة العملية الخاصة، ظهر عدد كبير من نماذج النضج الرقمي، المصممة لتقييم الوضع الرقمي الحالي للشركات، خلال السنوات القليلة الماضية تم تطويرها ونشرها بشكل كبير من قبل الممارسين، لإلقاء الضوء على قيمتها بمعنى أوسع، يتم في هذه البحث بيان أثر تكنولوجيا التحول الرقمي في النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات في العراق.

المحور الأول: الجانب المنهجي للبحث:

أولاً: مشكلة البحث:

استجابة لانتشار التقنيات الرقمية مثل الحوسبة السحابية والإنترنت عبر الهاتف المحمول والوسائط الاجتماعية والبيانات الضخمة، نشهد تغييرات أساسية في نماذج الأعمال الحالية وإنشاء نماذج أعمال جديدة ومنها النضج الرقمي، نتيجة لذلك يجب على شركات الاتصال تقييم نموذج أعمالها الحالي مقابل الفرص الناشئة وربما تكييفه مع العصر الرقمي الجديد، لتفسير هذه الظاهرة، أرست الأدبيات الحديثة مفهوم النضج الرقمي على الرغم من وجود العديد من المصطلحات المماثلة، مثل الجاهزية الرقمية، فإننا نفهم النضج الرقمي باعتباره المصطلح السائد، والذي يمكن تعزيزه من خلال عمليات التحول الرقمي.

النضج الرقمي هو بناء مهم لمزيد من البحث العلمي حيث أن الرؤى حول المسارات التي تتخذها المنظمات المختلفة، تسمح بفهم أعمق لهذه الظاهرة الاجتماعية التقنية المستمرة، ومع ذلك من أجل تحقيق هذه الإمكانية لبناء المعرفة، نحتاج إلى تحقيق وضوح البناء، أي فهم مشترك حول معنى هذا البناء والأجزاء المكونة له، نرغب في المساهمة في تحقيق هذا الهدف الأساسي من خلال بحثنا، لدعم المديرين في تقييم النضج الرقمي لشركاتهم.

عن طريق العرض السابق يركز البحث على تساؤل رئيسي مفاده (هل تؤثر تكنولوجيا التحول الرقمي في تحسين النضج الرقمي في الميدان المبحوث)، من خلال الإجابة على الاسئلة:

١. هل هناك علاقة ارتباط بين تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعادها (دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد) والنضج الرقمي في الميدان المبحوث؟
٢. هل هناك تأثير لتكنولوجيا التحول الرقمي بأبعادها (دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد) في النضج الرقمي في الميدان المبحوث؟

ثانياً: أهمية البحث:

يكتسب البحث أهميته من أهمية المتغيرات المبحوث (تكنولوجيا التحول الرقمي، النضج الرقمي) والموضوع الذي تعالجه والموقع المختار للبحث (شركة كورك للاتصالات)، إذ يسهم هذا البحث من خلال طرح الأطر النظرية لمتغيرات البحث، وكما تتجلى أهمية البحث على المستويات:

١. على المستوى النظري:

أ. بيان الأطر المفاهيمية لمتغيرات البحث ممثلة ب (تكنولوجيا التحول الرقمي، النضج الرقمي)، بوصفها متغيرات حديثة في الأدب الإداري المعاصر في المجال (نظم المعلومات الإدارية)، وان دراستهم تسهم في افادة الباحثين الأكاديميين في تقديم وجهة نظر معاصر لهذه المتغيرات.
ب. التطرق إلى أهم النماذج المستندة على مفاهيم البحث (تكنولوجيا التحول الرقمي، النضج الرقمي)، والتي تناولت الابعاد الأساسية لها.

٢. على المستوى الميداني:

أ. يوفر البحث اطاراً عملياً لرسم ملامح لأنموذج معاصر في اتخاذ القرار، الذي يمكن ان يكون محاولة رائدة لأعضاء الإدارة العليا في شركة كورك لاتخاذ قرار يتلاءم وطبيعة التحديات التي تواجهها في البيئة العراقية من حيث التكيف والسرعة.
ب. أهميته من أهمية القطاع المبحوث في العراق بمختلف نشاطاته، وبوجه خاص شركة كورك للاتصالات في العراق، والذي يستلزم تقديم أقصى قدر من القوة وتوفير ما يلزم لبقاء الشركة قيد البحث من خلال استخدام مفاهيم معاصرة توظف في مواجهة التغيرات والتطورات المختلفة بهدف تعزيز التفوق.

ثالثاً: أهداف البحث:

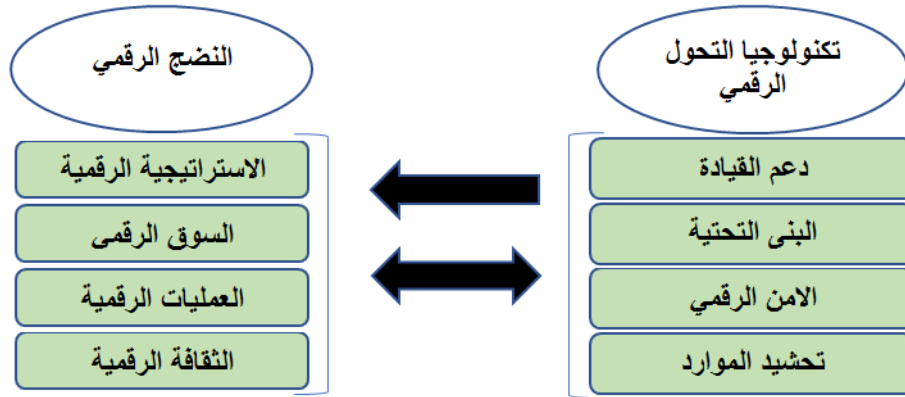
الهدف الأساسي للبحث هو التعرف على تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي في تحسين النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات، وأهداف أخرى تتمثل:

١. التعرف على طبيعة علاقة الارتباط بين تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعادها (دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد) في النضج الرقمي في الميدان المبحوث.
٢. قياس علاقة تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعاده (دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد) في النضج الرقمي في الميدان المبحوث.
٣. الخروج بمجموعة من الاستنتاجات والمقترحات التي قد تسهم في رفع جهود الشركة وتقديم أفضل خدمات الاتصال.

رابعاً: المخطط الفرضي للبحث:

لمعالجة مشكلة البحث في اطارها المنهجي تطلب الامر بناء انموذج فرضي يتم فيه توضيح متغيرات البحث وابعادها والعلاقات المنطقية فيما بينها، ويمكن بيان المخطط الافتراضي للبحث.

١. المتغير المستقل: حدد البحث تكنولوجيا التحول الرقمي كمتغير مستقل وابعاده تشمل: (دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد).
٢. المتغير التابع: حدد البحث النضج الرقمي كمتغير تابع وابعاده تشمل: (الاستراتيجية الرقمية، السوق الرقمي، العمليات الرقمية، الثقافة الرقمية).



الشكل (1) مخطط الدراسة الافتراضي

المصدر: الشكل من إعداد الباحثين.

خامساً: فرضيات البحث:

اتساقاً مع ما جاء في مشكلة البحث وأهميته وأهدافه، وبناء أنموذج البحث الفرضي، فإن فرضيات البحث تكون كالآتي:

١. توجد علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة معنوية بين تكنولوجيا التحول الرقمي والنضج الرقمي في الميدان المبحوث.
٢. تؤثر تكنولوجيا التحول الرقمي في النضج الرقمي في الميدان المبحوث.

سادساً: منهج البحث:

اعتمد الباحثون المنهج الوصفي التحليلي بهدف المعالجة الميدانية (التطبيقية) لمشكلة البحث وتوضيح طبيعة العلاقة بين متغيرات وأبعاد البحث، فهو منهج يختص بظاهرة أو مشكلة في منظمة أو مجموعة من المنظمات لغرض الاطلاع على تلك المشكلة وتحليلها وبيان العلاقات الإحصائية بين متغيرات البحث.

سابعاً: أدوات البحث:

تم الاعتماد على مجموعة من الأدوات، وهي كالآتي:

البيانات الميدانية: تم جمع البيانات من الميدان المبحوث باعتماد أداة استمارة الاستبيان، وقد طورت الاداة عن طريق مراجعة الادبيات المتعلقة بموضوع البحث، واعتماد ليكرت الخماسي للقياس، وتم تصميم الاستبانة من خلال مقاييس خاصة بمتغيرات البحث، وعُدلت الأسئلة وفق آراء وملاحظات السادة المحكمين، وشملت الآتي:

المحور الأول: تعريفاً أولياً للمستجيبين من معلومات تعريفية لبعض الخصائص الديموغرافية عينة البحث التي تتضمن: (النوع الاجتماعي، الفئة العمرية، التحصيل الدراسي، المنصب).

المحور الثاني: فقد اشتمل على متغيرات البحث الرئيسية وهي: (تكنولوجيا التحول الرقمي، النضج الرقمي)، موضحة في الجدول (1).

الجدول (1) تركيبة استمارة الاستبانة

ت	المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الفرعية	عدد الفقرات	مصادر القياس
١	تكنولوجيا التحول الرقمي	دعم القيادة	7	Demirbas,et.al.,2018:312 Eden,et.al.,2019:27 Fuchs & Hess,2018:216
		البنى التحتية	7	
		الامن الرقمي	7	
		تحشيد الموارد	7	
٢	النضج الرقمي	الاستراتيجية الرقمية	5	Kane,et.al.,2017:5 Lasrado,et.al.,2015:40
		السوق الرقمي	5	
		العمليات الرقمية	5	
		الثقافة الرقمية	5	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين.

ثامناً: اختبارات أداة البحث:

تضم الاختبارات الآتية:

١. الصدق الظاهري للاستبانة:

ويتم عن طريق عرض الاستمارة على عدد من المحكمين وعددهم (10) محكمين، مع الأخذ بكافة الملاحظات والتعديلات المقترحة من قبلهم لتقويم صلاحية هذه الفقرات.

الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل
بيداء ستار لفنة	أستاذ دكتور	جامعة بغداد / المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية
عادل هادي البغدادي	أستاذ دكتور	كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الكوفة
ارادن حاتم خضير	أستاذ دكتور	كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة المستنصرية
خالدية مصطفى عطا	أستاذ دكتور	كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة بغداد
سوسن إبراهيم رجب	أستاذ مساعد دكتور	كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة كركوك
فاضل عباس السعيد	أستاذ مساعد دكتور	كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الكوفة
محمد محمود حامد الملا حسن	أستاذ مساعد دكتور	جامعة الموصل/ كلية الإدارة والاقتصاد
دهرون فريدون عبد الله	أستاذ دكتور	جامعة السليمانية/ كلية الإدارة والاقتصاد
درمان سليمان صادق	أستاذ دكتور	جامعة دهوك/ كلية الإدارة والاقتصاد
سعدون حمود جثير الربيعاوي	أستاذ دكتور	جامعة بغداد/ كلية الإدارة والاقتصاد

٢. ثبات الاستبانة:

وفيه يتم إثبات كون مقياس الاستبانة يعطي النتائج نفسها لو أعيد تطبيقه على مجتمع البحث نفسه مرة أخرى، ثم استخدام معامل الثبات (Alpha Cromback)، وكانت قيمة الفا كرونباخ لمتغير تكنولوجيا التحول الرقمي (0.75) وبلغت قيمة متغير النضج الرقمي (0.77) أما على المستوى الكلي فقد بلغت (0.79) وهي نسبة مقبولة.

تاسعاً: مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة العاملين في شركة كورك للاتصالات في شمال العراق في المحافظات (أربيل، سلبيمانية، كركوك). وتم تحديد حجم العينة من خلال الاعتماد على معادلة (ستيفن ثامبسون)، إذ تم توزيع (90) استمارة واسترجع منها (82) استمارة صالحة للقياس، علماً ان حجم مجتمع العينة قد بلغ (118)، وتم تحديد مجموعة من العاملين في مجال نظم المعلومات الإدارية في الشركة وذلك لتقارب متغيرات البحث مع طبيعة عملهم.

عاشراً: حدود البحث:

يمكن تحديد حدود البحث عن طريق:

١. الحدود الموضوعية:

وتتعلق بمتغيرات البحث وأبعادها وعلى النحو الآتي:

- المتغير المستقل تكنولوجيا التحول الرقمي وتضمنت أبعاده (دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد).
- المتغير المعتمد النضج الرقمي وتضمنت أبعاده (الاستراتيجية الرقمية، السوق الرقمي، العمليات الرقمية، الثقافة الرقمية).

٢. الحدود الزمنية:

امتدت الفترة الزمنية لأعداد البحث من ٢٠٢٢/١/١٠ ولغاية ٢٠٢٢/٦/٢٠.

٣. الحدود المكانية:

تم إجراء البحث في شركة كورك للاتصالات (شمال العراق) في محافظات (أربيل، سلیمانية، كركوك).

٤. الحدود البشرية:

تمثلت بالعاملين في شركة كورك للاتصالات في شمال العراق والبالغ عددهم (82) فرد.

أحد عشر: وصف ميدان البحث:

شركة كورك تيليكوم شركة محدودة المسؤولية مسجلة في العراق لتشغيل وتقديم خدمات الاتصالات اللاسلكية، بدأت كورك بالعمل في قطاع الاتصالات بالعراق منذ عام ٢٠٠٠م وتحديدًا في المناطق الشمالية من العراق، في ١٧ أغسطس ٢٠٠٧م، حازت كورك على رخصة تشغيل وطنية لشبكة الهاتف الجوال في أنحاء العراق ومنذ ذلك الحين تقوم كورك بتقديم خدمات الاتصال في جميع أنحاء العراق.

الجدول (2) المعلومات التعريفية عن شركة كورك

ت	المفردة	المعلومة
١	اسم الشركة	كورك
٢	المقر الرئيس	العراق – أربيل
٣	تاريخ التأسيس	٢٠٠٠
٥	سوق العمل	محافظات العراق الشمالية
٦	نوع الصناعة	قطاع الاتصالات
٧	عدد المشتركين	أكثر من ١٠ مليون مشترك
٨	عدد الفروع التابعة لها	٢٨
٩	حجم الإيراد العام	٢٠١٨ ما مقداره ٢,١٢٨ مليار دينار عراقي
١٠	رأس المال التأسيسي	مليون ونص دينار عراقي

المصدر: التقرير السنوي لعام ٢٠٢٠ لشركة كورك تيليكوم.

المحور الثاني: الجانب المفاهيمي للبحث:

أولاً: تكنولوجيا التحول الرقمي:

١. مفهوم تكنولوجيا التحول الرقمي:

الرقمنة هي التبنى الواسع النطاق لمجموعة متنوعة من التقنيات والمنتجات والخدمات الرقمية في الوقت الفعلي والمتصلة بالشبكة والتي ستمكن الأشخاص والشركات والحكومات وحتى الآلات من البقاء على اتصال والتواصل مع بعضهم البعض، والتجميع والتحليل وتبادل كميات هائلة من المعلومات حول جميع أنواع الأنشطة (Agarwal,2010:797). في ضوء الاتجاهات في الأدبيات، من الممكن العثور على مختلف المصطلحات والتعريفات المتعلقة بالرقمنة، حيث تمت دراسة هذه الظاهرة بنشاط من وجهات نظر مختلفة على سبيل المثال، إدارة عمليات الرقمنة لتحقيق الطريقة الأكثر كفاءة، وتطوير نماذج جديدة وتطبيقاتها، والدراسات العملية في هذا المجال (Aral, 2013:5). أصبح مفهوم التحول الرقمي مؤخراً مصطلحاً شائعاً، تم اقتراح التعريف الأكثر تفصيلاً لهذا المفهوم من قبل (D. Schallmo) (C. A. Williams) (L. Boardman)، إذ يشمل إطار عمل التحول الرقمي (DT) التواصل بين الجهات الفاعلة مثل المنظمات والزبائن، عبر جميع قطاعات سلسلة القيمة المضافة وتطبيق التقنيات الجديدة، على هذا النحو يتطلب التحول الرقمي مهارات تتضمن استرجاع البيانات وتبادلها، وكذلك تحليل تلك البيانات وتحويلها إلى معلومات قابلة للتنفيذ، إذ ينبغي استخدام هذه المعلومات لحساب وتقييم الخيارات من أجل تمكين القرارات و / أو بدء الأنشطة من أجل زيادة أداء الشركة والوصول إليها، تتضمن التحول الرقمي المنظمات ونماذج الأعمال والعمليات والعلاقات والمنتجات وغيرها (Assar & Hafsi,2018:37). التحول الرقمي هو عملية موضوعية تصبح موضوع نقاش في المجتمع العلمي، يعني التحول الرقمي كقاعدة عامة، تطبيق واستخدام التقنيات الحديثة في العمليات التجارية للمنظمة لتحقيق أهدافها وزيادة الكفاءة (Berghaus & Back,2017:82).

ويمكن تعريف تكنولوجيا التحول الرقمي بأنها (عملية دمج التكنولوجيا في الأعمال التجارية مما يؤدي إلى تغيير جذري في كيفية إدارة الأعمال، وهو عملية استخدام التقنيات الرقمية لإنشاء عمليات تجارية وثقافة وتجارب زبائن جديدة أو تعديلها لتلبية متطلبات الأعمال والسوق المتغيرة، إعادة تصور الأعمال في العصر الرقمي هو تحول رقمي).

٢. أهمية تكنولوجيا التحول الرقمي:

قد يجلب التحول الرقمي النجاح فوائد مثل رؤية أكبر للزبائن ومدى وصولهم، وإنتاجية أعلى، وإنشاء نماذج أعمال جديدة، أن كون المنظمة رقمية أمراً بالغ الأهمية لتظل قادرة على المنافسة في عالم الأعمال اليوم، إذ الهدف هو اغتنام فرص التحول الرقمي المستمر، لتقييم الوضع الراهن لرقمنة المنظمة ولتقديم إرشادات للاستثمارات المستقبلية (Chanias & Hess,2017: 522). أصبح ظهور التقنيات الرقمية محركاً مهماً للتغيير في العديد من الصناعات، إذ تؤثر التقنيات الرقمية على جميع مستويات المنظمة، بما في ذلك أطر نماذج الأعمال وواجهات الزبائن وتجربة الزبائن والعمليات الداخلية، لذلك تحتاج المنظمات إلى تطوير قدرات رقمية لإدارة عملية التحول بنجاح (Sugathan,et.al.,2018:117). يتضمن التحول الرقمي استخدام التقنيات الرقمية لإعادة صنع العملية لتصبح أكثر كفاءة أو فعالية، الفكرة هي استخدام التكنولوجيا ليس فقط لتكرار خدمة

موجودة في شكل رقمي، ولكن لاستخدام التكنولوجيا لتحويل تلك الخدمة إلى شيء أفضل بشكل ملحوظ (Cziesla,2014:29).

٣. أبعاد تكنولوجيا التحول الرقمي:

يُمكن توضيح ابعاد التحول الرقمي كالآتي: (Demirbas,2018:312) (Eden,2019: 27) (Fuchs & Hess,2018:216)

أ. **دعم القيادة:** تمثل القيادة العنصر الحاسم في نجاح أي منظمة، فالقيادة تضطلع بدور رئيس في صياغة الرؤية والرسالة التي تحدد فلسفة المنظمة وقيمها، ويعزى للقيادة الدور الجوهري في المهام وتحفيز العاملين لبلوغ الأهداف التنظيمية، وينبغي على العاملين دعم وعي وفهم سلوكيات المرؤوسين من خلال المضي في رحلة التمكين والتغيير وأسلوب القيادة الحالي السائد في المنظمات.

ب. **البنية التحتية:** هي الأساس الذي يدعم نظام المنظمة في مجال الحوسبة، إذ تتكون البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات من موارد مادية وبرمجيات تدعم تدفق البيانات وتخزينها ومعالجتها وتحليلها، ويمكن تسمية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على أنها جميع الأجهزة والبرامج والشبكات والمرافق، المطلوبة لتطوير خدمات تكنولوجيا المعلومات واختبارها وتقديمها ومراقبتها والتحكم فيها ودعمها.

ت. **الأمن الرقمي:** هو مصطلح جماعي يصف الموارد المستخدمة لحماية هوية المنظمة وبياناتها وأصولها الأخرى على الإنترنت، إذ يتضمن هذه المصطلح الأدوات، مثل أدوات تشفير البيانات، وأدوات خصوصية التنقل، والعديد من البرامج، مثل برامج المراقبة عن بُعد، وغيرها الكثير من الأدوات والبرامج المستخدمة في عملية حماية هوية مستخدمي الشركة.

ث. **تحشيد الموارد:** يُشير حشد الموارد إلى جميع الأنشطة المتضمنة في تأمين موارد جديدة وإضافية للمنظمة، كما يتضمن أيضاً استخداماً أفضل للموارد الحالية وتعظيمها، غالباً ما يشار إلى تعبئة أو تحشيد الموارد بإسم "تطوير الأعمال الجديدة".

ثانياً: النضج الرقمي:

١. مفهوم النضج الرقمي:

يُشير النضج الرقمي إلى قدرة المنظمة على الاستجابة بسرعة للتطورات والاتجاهات المتغيرة للتكنولوجيا، إذ ينصب تركيز هذا المفهوم على خلق قيمة من خلال القدرات الجديدة واهتمامات الزبائن بالسرعة الكافية للحصول على ميزة تنافسية، ويتطلب النضج الرقمي الاستثمار في الأدوات والموارد البشرية التي يمكنها الاستفادة بشكل أفضل من التكنولوجيا الجديدة (Pedrini & Frederico,2018:12). النضج الرقمي هو مفهوم مرن وديناميكي تماماً مثل النضج الجسدي (Poepplbuss,2011:3). وأشار (Lasrado,2015:38) بأن النضج الرقمي هو عملية تدريجية تستغرق وقتاً للنمو عبر المنظمة، ومع ذلك فإن النضج الرقمي لا يأتي بشكل طبيعي مثل النضج المادي.

تقترح المؤلفات العلمية مصطلح النضج الرقمي بأنه يصف رغبة المنظمة وقدرتها على تغيير وتطبيق التقنيات المبتكرة اعتماداً على الاتجاهات لغرض الحفاظ على قدرتها التنافسية في السوق (Balaban,2018:6). أن زيادة النضج الرقمي تمكن المرء من تحقيق أداء متفوق وفعالية من حيث الاداء وتأثيرات على جودة المنتج، ورضا الزبائن (Andersen,2011:440).

يمكن تعريف مصطلح النضج على أنه القدرة على الاستجابة للبيئة بطريقة مناسبة من خلال ممارسات الإدارة (Chen,2017:22). وفقاً (Durek,2018:673) فإن النضج الرقمي هو: انعكاس لمدى ملائمة ممارسات القياس والإدارة في سياق أهدافها الاستراتيجية واستجابة للتغير. يصف (Kane,2017:3) النضج بأنه مقياس لتقييم قدرات منظمة فيما يتعلق بنظام معين، وأن رد فعل المنظمة على بيئتها الخارجية يتم تعلمه بشكل عام وليس فطرياً، ومع ذلك فإن نضج المنظمة لا يرتبط بالضرورة بعمرها، لذا فإن النضج الرقمي هو رد فعل مناسب لمنظمة ما على التغييرات في المجال الرقمي، وتنفيذ الإنجازات الرقمية في العمليات التجارية، فضلاً عن تطوير الكفاءات الرقمية للموظفين.

ويمكن تعريف النضج الرقمي بأنه (القدرة على الاستجابة السريعة للفرص الموجودة في السوق أو الاستفادة منها بناءً على مجموعات التكنولوجيا الحالية وموارد التوظيف والتكنولوجيا الرقمية).

٢. أهمية النضج الرقمي:

النضج الرقمي يمكن أن يمنح المنظمة إحساساً واضحاً بالمكان الذي تقف فيه اليوم كمنظمة مقارنة بالمنافسين عبر عدد من الأبعاد (Mettler & Pinto,2018:106). وأشار (Balaban, 2018:6) بأن المنظمات الأكثر نضجاً رقمياً كانت أكثر عرضة لتجاوز متوسط الصناعة بشكل كبير على المقاييس المالية الحاسمة مقارنة بالمنظمات الأقل نضجاً رقمياً، على سبيل المثال، تحقق المنظمات ذات النضج الرقمي الأعلى نمواً في الإيرادات أعلى بثلاث مرات من الشركات ذات النضج المنخفض. وبين (Pedrini & Frederico,2018:13) بأن النضج الرقمي يقيس مدى استعداد المنظمة لفهم طلبات الزبائن والتكيف معها باستمرار نتيجة التغيير التكنولوجي المستمر، المنظمات ذات مستوى النضج (الرقمي) الأعلى تحصل على نتائج أعمال أفضل لأنها تحصل على فوائد من استثماراتها السابقة ورقمتها المتزايدة، لديهم عروض وعمليات وتسويق وقدرة على التكيف ورؤية وثقافة متفوقة.

ويمكن قياس مدى تقدم المنظمة نحو النضج الرقمي من خلال المحاور الآتية: (Andersen, 2011:441)

- أ. بنية تحتية مرنة وأمنة.
 - ب. بيانات دقيقة.
 - ت. شبكات متطورة.
 - ث. مشاركة النظام الإيكولوجي.
 - ج. القدرة على التكيف مع نموذج الأعمال.
- تتمتع المنظمات الناضجة رقمياً بمجموعة واسعة من الفوائد المحددة الناشئة عن تحولاتها الرقمية التي تشمل المحصلة النهائية ولكنها تذهب أبعد من ذلك، إذ تساهم العديد من هذه الفوائد مثل تحسين جودة المنتج ورضا الزبائن، في تحسين الأداء المالي (Poepelbuss,2011:4).

٣. أبعاد النضج الرقمي:

يمكن توضيح أبعاد النضج الرقمي كالآتي: (Kane,2017:5) (Lasrado,2015:40)

أ. الاستراتيجية الرقمية: تتمثل الاستراتيجية الرقمية في مجموعة العمليات التنظيمية والأهداف والقضايا التي تتعلق بالنضج الرقمي، وهي تسمى أحياناً استراتيجية الوسائط الرقمية، هي خطة

لتعظيم الفوائد التجارية لأصول البيانات والمبادرات التي تركز على التكنولوجيا، تتطلب الإستراتيجية الرقمية الناجحة فريقاً متعدد الوظائف مع أعضاء القيادة التنفيذية والتسويق وتكنولوجيا المعلومات (IT).

ب. السوق الرقمي: مع انفجار التكنولوجيا الرقمية بما في ذلك الاستخدام الواسع النطاق والواسع الانتشار لأجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية بدأت الشركات في تجربة أساليب جديدة لتسويق منتجاتها وهكذا ولد السوق الرقمي، في السوق الرقمي قد تستفيد المنظمة من مواقع الويب ومحركات البحث والمدونات والوسائط الاجتماعية والفيديو والبريد الإلكتروني والقنوات المماثلة للوصول إلى الزبائن.

ت. العمليات الرقمية: هي الأنشطة التي تهدف إلى إدارة وتنظيم كل نشاط في عمليات المنظمة، ولكن رقمياً أو عبر الإنترنت، والهدف هو الحفاظ على عمل المنظمة بسلاسة وإنتاجية، تبحث العمليات الرقمية في رقمنة العمليات ودمجها عمودياً عبر المنظمة بأكملها، بدءاً من تطوير المنتجات وشرائها، مروراً بالتصنيع واللوجستيات والخدمات. من خلال العمليات الرقمية ستكون المنظمة قادرة على جمع واستدعاء كل البيانات المتعلقة بعملياتها.

ث. الثقافة الرقمية: يُعد التعامل مع الثقافة السائدة في المجتمع من الصعوبات الكبيرة التي تقابلها المنظمات عندما تتنضج رقمياً، إذ إن للثقافة أهمية كبيرة في تكوين المواقف والسلوكيات التي تتعلق بالأداء التنظيمي، الثقافة الرقمية هي مفهوم يصف كيف تعمل التكنولوجيا والإنترنت على تشكيل الطريقة التي تتفاعل بها كبشر، إنها الطريقة التي نتصرف بها ونفكر بها ونتواصل بها داخل المجتمع.

ثالثاً: العلاقة النظرية بين متغيرات البحث:

كشفت دراسة استقصائية أجرتها شركة (Deloitte) مؤخراً عن العلاقة بين النضج الرقمي لمنظمة ما وأدائها المالي بعد مشروع التحول الرقمي (Schallmo, et.al., 2017:41). تحدد الأداة النضج الرقمي للمنظمة بناءً على التأثير الإيجابي للأعمال لمبادرات التحول الرقمي (Emane, et.al., 2017:21). استجابة لانتشار التقنيات الرقمية مثل الحوسبة السحابية، والإنترنت عبر الهاتف المحمول، ووسائل التواصل الاجتماعي، والبيانات الضخمة، نشهد تغييرات أساسية في نماذج الأعمال الحالية وإنشاء نماذج أعمال جديدة، أي نموذج التحول الرقمي، ونتيجة لذلك يجب على الشركات من جميع الصناعات تقييم نموذج أعمالها الحالي مقابل الفرص الناشئة وربما تكييفه مع العصر الرقمي الجديد لتفسير هذه الظاهرة أُرست الأدبيات الحديثة مفهوم النضج الرقمي. على الرغم من وجود العديد من المصطلحات المماثلة، مثل الجاهزية الرقمية (Chanias & Hess, 2016:3) فإننا نفهم النضج الرقمي باعتباره المصطلح السائد ونتبع (Berghaus & Back, 2016:22) من تعريف النضج الرقمي بأنه حالة الارتقاء الرقمي للمنظمة، النضج الرقمي هو بناء مهم لمزيد من البحث العلمي حيث أن الرؤى حول المسارات التي تتخذها المنظمات المختلفة، تسمح بفهم أكثر عمقاً لهذه الظاهرة الاجتماعية التكنولوجية المستمرة، ومع ذلك من أجل تحقيق هذه الإمكانية لبناء المعرفة، نحتاج إلى تحقيق الوضوح للبناء، أي فهم مشترك حول معنى هذا البناء والأجزاء المكونة له، والمساهمة في تحقيق هذا الهدف الأساسي من خلال التحول الرقمي.

يرتبط مصطلح النضج الرقمي ارتباطاً وثيقاً بالتحول الرقمي، ويمكن القول إن النضج الرقمي هو المرحلة الأخيرة من التحول الرقمي الذي تطمح المنظمات إلى تحقيقه، فهذه المنظمات

التي حققت مثل هذا النضج الرقمي، شهدت الآن تحسينات مهمة في عمل المنظمة، وزادت أيضاً من رضا الزبائن.

المحور الثالث: الجانب الميداني للبحث:

أولاً: تشخيص ووصف متغيرات البحث:

١. تشخيص ووصف متغير تكنولوجيا التحول الرقمي:

يوضح الجدول (3) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمتغير تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعادها في شركة كورك للاتصالات عينة البحث، إذ تظهر نتائج الجدول على المستوى الكلي للمتغير وسطاً حسابياً قدرة (4.041) وبمستوى جيد، ويدعم ذلك قيمة الانحراف المعياري البالغة (0.693)، وبنسبة أهمية قدرها (80.83)، هذه النتائج تدل على أن متغير تكنولوجيا التحول الرقمي قد حاز على درجة مرتفعة من الأهمية النسبية نوعاً ما حسب إجابات الأفراد المبحوثين، مما يدل على أن شركة كورك للاتصالات عينة البحث تركز على التغيرات الجوهرية والاساسية في العمليات الإدارية وتدعم عمليات التحول واستخدام البنى التحتية المطورة، واستخدام البرمجيات الملائمة لرفع مستوى الامن في الشركة بالاعتماد على تحشيد وتجهيز الوسائل والموارد المناسبة. أما بالنسبة إلى ترتيب ابعاد متغير تكنولوجيا التحول الرقمي الفرعية ميدانياً على مستوى شركة كورك للاتصالات عينة البحث فقد جاء ترتيبها كالاتي (دعم القيادة، تحشيد الموارد، البنى التحتية، الامن الرقمي) على التوالي حسب اجابات افراد العينة المبحوثة.

الجدول (3) تشخيص ووصف متغير تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعادها

ت	الابعاد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	ترتيب الفقرات
١	دعم القيادة (X1-X7)	4.277	0.611	85.54	1
٢	البنى التحتية (X8-X14)	3.963	0.652	79.26	3
٣	الامن الرقمي (X15-X21)	3.951	0.794	79.02	4
٤	تحشيد الموارد (X22-X28)	3.975	0.715	79.50	2
	المعدل العام لمتغير تكنولوجيا التحول الرقمي	4.041	0.693	80.83	---

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) (Microsoft Excel).

٢. تشخيص ووصف متغير جودة الخدمة المصرفية:

يوضح الجدول (4) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمتغير النضج الرقمي بأبعادها في شركة كورك للاتصالات عينة البحث، إذ تظهر نتائج الجدول على المستوى الكلي للمتغير وسطاً حسابياً قدرة (3.993) وبمستوى جيد، ويدعم ذلك قيمة الانحراف المعياري البالغة (0.728)، وبنسبة أهمية قدرها (79.87)، هذه النتائج تدل على أن متغير النضج الرقمي قد حاز على درجة مرتفعة من الأهمية النسبية نوعاً ما حسب إجابات الأفراد المبحوثين، مما يدل على أن شركة كورك للاتصالات عينة البحث تركز على وضع التقنيات الحديثة الرقمية في خدمة الموظفين في الشركة، وتحديد الخطوات الناجعة التي يجب اتباعها للنجاح في هذا الانتقال الرقمي نحو النضج. أما بالنسبة إلى ترتيب أبعاد متغير النضج الرقمي على مستوى شركة كورك

للاتصالات عينة البحث فقد جاء ترتيبها كالاتي (العمليات الرقمية، الاستراتيجية الرقمية، السوق الرقمي، الثقافة الرقمية) على التوالي حسب إجابات أفراد العينة المبحوثة.

الجدول (4) تشخيص ووصف متغير النضج الرقمي بأبعادها

ت	الأبعاد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	ترتيب الفقرات
١	الاستراتيجية الرقمية (Y1-Y5)	4.048	0.747	80.96	2
٢	السوق الرقمي (Y6-Y10)	3.903	0.790	78.06	3
٣	العمليات الرقمية (Y11-Y15)	4.192	0.614	83.84	1
٤	الثقافة الرقمية (Y16-Y20)	3.831	0.762	76.62	4
	المعدل العام لمتغير النضج الرقمي	3.993	0.728	79.87	---

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS) (Microsoft Excel).

ثانياً: اختبار وتحليل فرضيات البحث:

١. اختبار الفرضية الرئيسية الأولى:

التي تنص على أنه (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين تكنولوجيا التحول الرقمي على المستوى الكلي والنضج الرقمي في الميدان المبحوث).

يتطلب اختبار فرضية الارتباط الرئيسية في هذا البحث على مستوى المتغيرات والأبعاد استخدام معامل الارتباط البسيط (Pearson)، وبذلك ستعرض جداول التحليل الاحصائي في هذه الفقرة معاملات الارتباط بين متغيرات وأبعاد البحث الحالي، كما تُشير النتائج هنا إلى نوع الاختبار (2-tailed)، ومختصر (Sig.) الذي يُشير إلى اختبار معنوية معامل الارتباط، فإذا ظهرت العلامة (***) على معامل الارتباط، فإن هذا يدل على معنوية معامل الارتباط عند مستوى (0.01) ودرجة ثقة (99%)، فيما تدل العلامة (*) على معنويته عند مستوى (0.05) وبدرجة ثقة (95%). ولتفسير قيمة معامل الارتباط وكيفية الحكم عليه، والجدول (5): يبين علاقة الارتباط بين تكنولوجيا التحول الرقمي على المستوى الكلي والنضج الرقمي في الميدان المبحوث.

الجدول (5) معاملات الارتباط بين تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعادها والنضج الرقمي

تكنولوجيا التحول الرقمي	تحشيد الموارد	الأمن الرقمي	البنى التحتية	دعم القيادة	المتغيرات
	.579**	.428**	.536**	.613**	Pearson Correlation
	.000	.000	.000	.000	Sig. (2tailed)
	89	89	89	89	N

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS V.25).

تُشير نتائج الجدول (5) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية موجبة بين متغير تكنولوجيا التحول الرقمي ومتغير النضج الرقمي، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (**0.676) وتُشير هذه القيمة إلى قوة العلاقة الطردية بين هذين المتغيرين عند مستوى معنوية (0.01) وبدرجة ثقة (99%). وتأسيساً على ما سبق يمكن تفسير هذه العلاقة بأن اهتمام شركة كورك للاتصالات بتكنولوجيا التحول الرقمي من خلال التركيز على الأنشطة الأساسية التي تقوم بها الشركة في مجال الأعمال الرقمية ودعم عمليات التحول من خلال استخدام البنى التحتية المطورة، والبرمجيات المناسبة لرفع مستوى التحول في الشركة بالاعتماد على تحشيد وتجهيز الوسائل والموارد المناسبة، وبالتالي فإن هناك علاقة وثيقة بين تكنولوجيا التحول الرقمي ومستوى النضج الرقمي. وفي ضوء (١٤٩)

ما سبق يمكن قبول الفرضية الرئيسة الأولى على المستوى الكلي، أما على المستوى الجزئي فهي كالاتي: فقد أظهرت نتائج الجدول (5) وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية موجبة بين بُعد دعم القيادة ومتغير النضج الرقمي في الميدان المبحوث، وما يدل على ذلك قيمة معامل الارتباط (Pearson Correlation) والبالغة (0.613) عند مستوى معنوية (0.01) أي بدرجة ثقة (99%) وهذا يدل على قوة وإيجابية العلاقة الطردية بينهما. أما بخصوص قيمة معامل الارتباط (Pearson Correlation) بين بُعد البنى التحتية ومتغير النضج الرقمي فقد بلغت (0.536). فيما بينت قيمة معامل الارتباط (Pearson Correlation) بين بُعد الأمن الرقمي ومتغير النضج الرقمي فقد بلغت (0.428)، وأخيراً بلغت قيمة معامل الارتباط (Pearson Correlation) بين بُعد تحشيد الموارد ومتغير النضج الرقمي فقد بلغت (0.579). تدل هذه القيم على قوة وإيجابية علاقات الارتباط بين ابعاد تكنولوجيا التحول الرقمي ومتغير النضج الرقمي، وبالتالي قبول الفرضية الأولى على المستوى الكلي والجزئي.

٢. اختبار الفرضية الرئيسة الثانية:

تنص على أنه (يوجد هناك تأثير ذو دلالة احصائية لمتغير تكنولوجيا التحول الرقمي في النضج الرقمي في الميدان المبحوث).

تهتم هذه الفقرة باختبار فرضية التأثير التي حددتها الباحثة، من خلال معادلة الانحدار الخطي البسيط، إذ تمثل α Constant مقدار الثابت، وهذه العلاقة تعني أن المتغير التابع (النضج الرقمي) (Y) هو دالة للقيمة الحقيقية لأبعاد المتغير المستقل (تكنولوجيا التحول الرقمي). أما تقديرات هذه القيم ومؤشراتها الإحصائية، فقد حسبت على مستوى عينة البحث لعينة من العاملين في شركة كورك للاتصالات والبالغ عددهم (89) مبحوثاً، وسيتم تحليل مستويات التأثير بين المتغيرات البحث كالاتي:

تبين القيم الواضحة في الجدول (6) مخلص نموذج معامل التأثير بين متغيرات البحث (Model Summary)، إذ بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.537) وهي تدل على مقدار القوة التفسيرية لمتغير تكنولوجيا التحول الرقمي في النضج الرقمي، والقيمة المتبقية (46%) فهي تعود لعدة عوامل غير داخلة في نموذج البحث. أما معاملات تحليل التباين (ANOVA) فقد أظهرت قيمة (F) المحسوبة والبالغة (77.159) عند مستوى دلالة إحصائية (0.00) أقل من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وهذا يؤكد وجود تأثير معنوي لمتغير تكنولوجيا التحول الرقمي في متغير النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات عينة البحث. ويدعم ذلك قيم معاملات الارتباط (Coefficients) التي بينت قيمة معامل الانحدار (B) البالغة (0.736)، ويؤكد تلك النتيجة قيمة (t) المحسوبة البالغة (8.891) عند مستوى دلالة قيمته أقل من (0.05)، وهو دلالة على ان الزيادة بمقدار وحدة واحدة في تكنولوجيا التحول الرقمي سيؤدي إلى تحسين النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات عينة البحث، في ضوء تلك النتائج تقبل الفرضية الرئيسة الثانية.

الجدول (6) علاقة تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على المستوى الكلي في النضج الرقمي

معاملات الانحدار Coefficients			المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA			Model Summary		المتغير التابع
Sig* الدلالة	T المحسوبة	B درجة التأثير		Sig* الدلالة	DF درجة الحرية	F المحسوبة	R ² معامل التحديد	R الارتباط	
0.00	8.891	0.736	تكنولوجيا التحول الرقمي	0.00	1 الانحدار	77.159	0.537	0.733	النضج الرقمي
					88 البواقي				
					89 المجموع				

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج (SPSS).

أما على مستوى الأبعاد فقد بينت القيم الواضحة في الجدول (7) مخلص نموذج معامل التأثير (Model Summary) بين بعد دعم القيادة ومتغير النضج الرقمي، إذ بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.495) وهي تدل على مقدار القوة التفسيرية لُبعد القيادة في متغير النضج الرقمي، والقيمة المتبقية (51%) فهي تعود لعدة عوامل غير داخلة في نموذج البحث. أما معاملات تحليل التباين (ANOVA) فقد أظهرت قيمة (F) المحسوبة والبالغة (71.284) عند مستوى دلالة إحصائية (0.00) أقل من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وهذا يؤكد وجود تأثير معنوي لُبعد دعم القيادة في متغير النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات عينة البحث. ويدعم ذلك قيم معاملات الارتباط (Coefficients) التي بينت قيمة معامل الانحدار (B) البالغة (0.692)، ويؤكد تلك النتيجة قيمة (t) المحسوبة البالغة (8.238) عند مستوى دلالة قيمته أقل من (0.05)، وهو دلالة على أن الزيادة بمقدار وحدة واحدة في بعد دعم القيادة سيؤدي إلى تحسين النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات عينة البحث.

الجدول (7) علاقة تأثير بُعد دعم القيادة في النضج الرقمي

معاملات الانحدار Coefficients			المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA			Model Summary		المتغير التابع
Sig* الدلالة	T المحسوبة	B درجة التأثير		Sig* الدلالة	DF درجة الحرية	F المحسوبة	R ² معامل التحديد	R الارتباط	
0.00	8.238	0.692	بُعد دعم القيادة	0.00	1 الانحدار	71.284	0.495	0.704	النضج الرقمي
					88 البواقي				
					89 المجموع				

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج (SPSS).

وبينت القيم الواضحة في الجدول (8) مخلص نموذج معامل التأثير (Model Summary) بين بُعد البنى التحتية ومتغير النضج الرقمي، إذ بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.437) وهي تدل على مقدار القوة التفسيرية لُبعد البنى التحتية في متغير النضج الرقمي، والقيمة المتبقية (56%) فهي تعود لعدة عوامل غير داخلة في نموذج البحث. أما معاملات تحليل التباين (ANOVA) فقد أظهرت قيمة (F) المحسوبة والبالغة (61.271) عند مستوى دلالة إحصائية (0.00) أقل من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وهذا يؤكد وجود تأثير معنوي لُبعد البنى التحتية في متغير النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات عينة البحث. ويدعم ذلك قيم معاملات الارتباط (Coefficients) التي بينت قيمة معامل الانحدار (B) البالغة (0.652)، ويؤكد تلك النتيجة قيمة (t) المحسوبة البالغة (7.207) عند مستوى دلالة قيمته أقل من (0.05)، وهو دلالة على أن الزيادة

بمقدار وحدة واحدة في بعد البنى التحتية سيؤدي إلى تحسين النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات عينة البحث.

الجدول (8) علاقة تأثير بُعد البنى التحتية في النضج الرقمي

معاملات الانحدار Coefficients			المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA			Model Summary		المتغير التابع
Sig*	T	B درجة التأثير		Sig*	DF درجة الحرية	F المحسوبة	R ² معامل التحديد	R الارتباط	
0.00	7.207	0.652	بُعد البنى التركيبة	0.00	1 الانحدار	61.271	0.437	0.661	النضج الرقمي
					88 البواقي				
					89 المجموع				

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج (SPSS).

وبينت القيم الواضحة في الجدول (9) مخلص نموذج معامل التأثير (Model Summary) بين بُعد الأمن الرقمي ومتغير النضج الرقمي، إذ بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.350) وهي تدل على مقدار القوة التفسيرية لبُعد الأمن الرقمي في متغير النضج الرقمي، والقيمة المتبقية (65%) فهي تعود لعدة عوامل غير داخلية في نموذج البحث. أما معاملات تحليل التباين (ANOVA) فقد أظهرت قيمة (F) المحسوبة والبالغة (48.893) عند مستوى دلالة إحصائية (0.00) أقل من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وهذا يؤكد وجود تأثير معنوي لبُعد الأمن الرقمي في متغير النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات عينة البحث. ويدعم ذلك قيم معاملات الارتباط (Coefficients) التي بينت قيمة معامل الانحدار (B) البالغة (0.598)، ويؤكد تلك النتيجة قيمة (t) المحسوبة البالغة (6.392) عند مستوى دلالة قيمته أقل من (0.05)، وهو دلالة على أن الزيادة بمقدار وحدة واحدة في بُعد الأمن الرقمي سيؤدي إلى تحسين النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات عينة البحث.

الجدول (9) علاقة تأثير بُعد الأمن الرقمي في النضج الرقمي

معاملات الانحدار Coefficients			المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA			Model Summary		المتغير التابع
Sig*	T	B درجة التأثير		Sig*	DF درجة الحرية	F المحسوبة	R ² معامل التحديد	R الارتباط	
0.00	6.392	0.598	بُعد الأمن الرقمي	0.00	1 الانحدار	48.893	0.350	0.592	النضج الرقمي
					88 البواقي				
					89 المجموع				

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج (SPSS).

تبين القيم الواضحة في الجدول (10) مخلص نموذج معامل التأثير بين متغيرات البحث (Model Summary) إذ بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.511) وهي تدل على مقدار القوة التفسيرية لبُعد تحشيد الموارد في متغير النضج الرقمي، والقيمة المتبقية (49%) فهي تعود لعدة عوامل غير داخلية في نموذج البحث. أما معاملات تحليل التباين (ANOVA) فقد أظهرت قيمة (F) المحسوبة والبالغة (70.002) عند مستوى دلالة إحصائية (0.00) أقل من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وهذا يؤكد وجود تأثير معنوي لبُعد تحشيد الموارد في متغير النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات عينة البحث. ويدعم ذلك قيم معاملات الارتباط (Coefficients) التي بينت قيمة

معامل الانحدار (B) البالغة (0.698)، ويؤكد تلك النتيجة قيمة (t) المحسوبة البالغة (8.103) عند مستوى دلالة قيمته أقل من (0.05)، وهو دلالة على أن الزيادة بمقدار وحدة واحدة في بُعد تحشيد الموارد سيؤدي إلى تحسين النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات عينة البحث، في ضوء تلك النتائج تقبل الفرضية الرئيسية الثانية.

الجدول (10) علاقة تأثير بعد تحشيد الموارد في النضج الرقمي

معاملات الانحدار Coefficients			المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA			Model Summary		المتغير التابع
Sig* الدلالة	T المحسوبة	B درجة التأثير		Sig* الدلالة	DF درجة الحرية	F المحسوبة	R ² معامل التحديد	R الارتباط	
0.00	8.103	0.698	بُعد تحشيد الموارد	0.00	1 الانحدار	70.002	0.511	0.715	النضج الرقمي
					88 البواقي				
					89 المجموع				

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج (SPSS).

المحور الرابع: الاستنتاجات والمقترحات:

أولاً: الاستنتاجات:

- كشفت الأبحاث حول النضج الرقمي في شركات الاتصال أن أهمية اتجاهات الرقمنة، والتكيف معها، قد تم الاعتراف به من قبل شركات الاتصال لأنها أصبحت أكثر نضجاً من حيث رقميتها، على وجه الخصوص يعد نمو استخدام مفاهيم "أتمتة العمليات" أكثر وضوحاً.
- يرتبط مصطلح النضج الرقمي ارتباطاً وثيقاً بالتحول الرقمي، ويمكن القول إن النضج الرقمي هو المرحلة الأخيرة من التحول الرقمي الذي تطمح المنظمات إلى تحقيقه، فهذه المنظمات التي حققت مثل هذا النضج الرقمي، شهدت الآن تحسينات مهمة في عمل المنظمة، وزادت أيضاً من رضا الزبائن.
- حاز متغير تكنولوجيا التحول الرقمي على درجة مرتفعة من الأهمية حسب إجابات الأفراد الباحثين، مما يدل على أن الشركة عينة البحث تهتم بأبعاد النضج الرقمي، وكان ترتيب نسبة الأهمية كالاتي (دعم القيادة، تحشيد الموارد، البنى التحتية، الأمن الرقمي) على التوالي.
- حصل متغير النضج الرقمي على درجة مرتفعة من الأهمية حسب إجابات الأفراد الباحثين، مما يدل على أن الشركة عينة البحث تهتم بأبعاد النضج الرقمي، وكان ترتيب نسبة الأهمية كالاتي: (العمليات الرقمية، الاستراتيجية الرقمية، السوق الرقمي، الثقافة الرقمية) على التوالي.
- أوضحت نتائج البحث الحالي وجود علاقة ارتباط معنوية بين تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعادها والنضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات، تُشير هذه النتيجة إلى أن الشركة تولي اهتماماً كبيراً بتكنولوجيا التحول الرقمي من خلال التركيز على الأنشطة الأساسية التي تقوم بها الشركة في مجال الأعمال الرقمية ودعم عمليات التحول من خلال استخدام البنى التحتية المطورة، والبرمجيات المناسبة لرفع مستوى التحول في الشركة بالاعتماد على تحشيد وتجهيز الوسائل والموارد المناسبة، وبالتالي فأن هناك علاقة وثيقة بين تكنولوجيا التحول الرقمي ومستوى النضج الرقمي.

٦. بينت نتائج البحث الحالي وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لمتغير تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعادها في النضج الرقمي في شركة كورك للاتصالات، وجاء ترتيب الابعاد من حيث قوة التأثير في المرتبة الأولى بعد تحشيد الموارد ومن ثم دعم القيادة ومن ثم البنى التحتية وأخيراً الأمن الرقمي.

ثانياً: المقترحات:

١. تشجيع الباحثين على إعداد الأبحاث والدراسات التطويرية التي تهدف إلى تطوير التحولات الرقمية وكيفية الاستفادة منها، أضاف إلى ذلك أهمية اعداد الدراسات المسحية الخاصة بالتقصي عن مفهوم النضج الرقمي ومدى أهميته في تطوير عمل الشركة.
٢. الاهتمام بكيفية استثمار تكنولوجيا التحول الرقمي لديها والعمل على تبادل وتنمية القدرات لدى الشركاء والمحافظة عليها وتطوير قدراتها، لا سيما المعلومات وكيفية خزنها واستخراجها ونشرها ودورها في تعزيز وبناء وتطوير النضج الرقمي في الشركة.
٣. توظيف برامج التدريب والتعلم المستمر في الشركة لغرض زيادة المعرفة وتنمية قدرات التحول الرقمي باتجاه تطوير الأفكار الإبداعية لديهم والقدرة على تعزيز النضج الرقمي.
٤. التوسع في استخدام التكنولوجيا الحديثة وتبني الوسائل الرقمية الحديثة لأنها أداة فعالة لإحداث تفوق في كافة الجوانب، وكذلك دعم الشركة لقسم البحث والتطوير بوجود قاعدة بيانات ومعلومات تكون محدثة دائماً من خلال البرامج التدريبية الموجودة في الشركة.
٥. التركيز على الممارسات المتعمقة في أدبيات نظم المعلومات، والنظر في القضايا الاستراتيجية بطرق مختلفة ووجهات نظر مختلفة، وخلق مساحات جديدة ومختلفة لوضع الإستراتيجيات وتحدي مهنة الإستراتيجية، وإعطاء الفرص للعاملين الاستراتيجية بتطبيق التحول الرقمي وتحقيق النضج الرقمي.
٦. تأكيد على توفير بيئة عمل فعالة تركز على التحول الرقمي التي من خلالها تكون الشركة قادرة على تحقيق المزايا التنافسية.
٧. وضع سياسة جديدة للتقويم في الشركة تعتمد على مدى مساهمة التحول الرقمي في تحفيز العاملين لدعم وتشجيع وتقديم هذا التغيير.

المصادر والمراجع:

1. Andersen, K. N., Medaglia, R., Vatrappu, R., Henriksen, H. Z., and Gauld, R, (2011), "The Forgotten Promise of E-Government Maturity: Assessing Responsiveness in the Digital Public Sector", Government Information Quarterly (28:4), pp. 439–445.
2. Balaban, I., Redjep, N. B., and Calopa, M. K. (2018), "The Analysis of Digital Maturity of Schools in Croatia", International Journal of Emerging Technologies in Learning (13:6), pp. 4–15.
3. Berghaus, S., Back, A. (2016), "Stages in digital business transformation: results of an empirical maturity study", In: MCIS.
4. C. Fuchs, and T. Hess, (2018), "becoming agile in the digital transformation: the process of a large-scale agile transformation", ICIS 2017 Proceedings.
5. Chanias, S., Hess, T. (2016), "How digital are we? maturity models for the assessment of a company's status in the digital transformation", Manag. Rep./Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien 2, 1–14.

6. Chen, J. (2017), "Digitization to Gain Momentum: German Companies Leading Digital Maturity", *Chemical Week* (179:15), pp. 22–24.
7. Đurek, V., Kadoic, N., and Redep, N. B. (2018) "Assessing the Digital Maturity Level of Higher Education Institutions," in 2018 41st International Convention on Information and Communication Technology", *Electronics and Microelectronics (MIPRO)*, pp. 671–676.
8. Emame, G., Hanelt, A., Wiesboeck, F., Kolbe, L. (2017), "Digital maturity in traditional industries—an exploratory analysis", In: *Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems (ECIS)*.
9. Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., and Buckley, N. (2017), "Achieving Digital Maturity", *MIT Sloan Management Review* (59:1), pp. 1–29.
10. Lasrado, L.A., Vatrappu, R., Andersen, K.N. (2015), "Maturity models' development in is research: a literature review", In: *Proceedings of the 19th European Conference on Information Systems*.
11. Mettler, T., and Pinto, R. (2018), "Evolutionary Paths and Influencing Factors towards Digital Maturity: An Analysis of the Status Quo in Swiss Hospitals", *Technological Forecasting and Social Change* (133), pp. 104–117.
12. Pedrini, C.N., Frederico, G.F. (2018), "Information technology maturity evaluation in a large Brazilian cosmetics industry", *Int. J. Bus. Adm.* 9, 15.
13. Poeppelbuss, J., Niehaves, B., Simons, A., Becker, J. (2011), "Maturity models in information systems research: literature search and analysis", *CAIS* 29, 1–15.
14. R. Agarwal, G. Gao, C. DesRoches, and A. Jha, (2010), "The digital transformation of healthcare: current status and the road ahead", *Information Systems Research*, Vol. 21(4), pp: 796-809.
15. R. Eden, A. B. Jones, V. Casey, and M. Draheim, (2019), "Digital transformation requires workforce transformation", *MIS Quarterly Executive*, Vol. 18(1).
16. S. Aral, C. Dellarocas, and D. Godes, (2013), "Introduction to the special issue Social media and business transformation: a framework for research", *Information Systems Research*, Vol. 24(1), pp. 3-13.
17. S. Assar and M. Hafsi, (2018), "towards a visual modeling approach to manage the impact of digital transformation on information systems", *IEEE 20th Conference on Business Informatics (CBI)*.
18. S. Berghaus and A. Back, (2017), "Disentangling the fuzzy front end of digital transformation: activities and approaches", *ICIS 2017 Proceedings*.
19. S. Chanas & T. Hess, (2017), "Understanding digital transformation strategy formation: insights from europe's automotive industry", *PACIS 2016 Proceedings*.
20. Schallmo, D.; Williams, C.A.; Boardman, L. (2017), "Digital Transformation of Business Models Best Practice, Enablers and Roadmap", *Int. J. Innov. Manag.* 21.
21. T. Czesla, (2014), "A literature review on digital transformation in the financial service industry", *BLED 2014 Proceedings*.
22. U. Demirbas, H. Gewald & B. Moos, (2018), "The impact of digital transformation on sourcing strategies in the financial services sector: evolution or revolution", *AMCIS 2018 Proceedings*.

