أثر متطلبات تكنولوجيا التحول الرقمي في دعم ذكاء الأعمال

دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في شركة زين العراق للاتصالات

م.م. محمد ميسر حسن جاسم
مديرية تربية صلاح الدين
mohamedmaser02@gmail.com

ISSN 2709-6475 DOI: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2023.5.3.7

تأريخ استلام البحث ٢٠٢٣/٢/١٠ تأريخ قبول النشر ٢٠٢٣/٢/٢٨ تأريخ النشر ٢٠٢٣/٩/٣٠

المستخلص

نسعى من خلال هذا البحث إلى بيان اختبار أثر متطلبات تكنولوجيا التحول الرقمي في دعم ذكاء الأعمال في شركة زين العراق للاتصالات، ولتحقيق هدف البحث تم تصميم المخطط الافتراضي للبحث الذي يعكس طبيعة علاقات الارتباط والأثر بين أبعاد تكنولوجيا التحول الرقمي والمتمثلة بـ(دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد) وبين أبعاد ذكاء الأعمال المتمثلة (مستوعبات البيانات، التنقيب عن البيانات، المعالجة التحليلية، تقنيات استعراض المعلومات)، وأنبثق عن ذلك المخطط مجموعة من الفرضيات الرئيسة والفرعية التي تم اختبارها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها من خلال إجابات الأفراد المبحوثين في الشركة عينة البحث على استمارة الاستبانة.

تم اختيار شركة زين العراق (مقرات الشركة في محافظة بغداد) كميدان للدراسة، واختيار العاملين في تلك الشركة كمجتمع للعينة، وتم تحديد حجم العينة من خلال استخدام أسلوب العينة القصدية بالتركيز على القيادات في الشركة، إذ تم توزيع (85) استمارة وتم استرداد (78) استمارة صالحة للتحليل واجراء الاختبارات المطلوبة.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها وجودة تأثير لتكنولوجيا التحول الرقمي بأبعاده (دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد) في دعم ذكاء الأعمال في شركة زين العراق للاتصالات. واعتماداً على الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة، فقد قدم الباحث مجموعة من المقترحات أهمها الاستفادة من تجارب الشركات العالمية الرائدة في مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية وإدارتها بما يحسن إداء عمل شركة زين وبما يدعم ذكاء الأعمال فيها.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا التحول الرقمي، دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد، ذكاء الأعمال.

The impact of the digital transformation technology requirements in supporting business intelligence

An analytical study of the opinions of a sample of employees at Zain Iraq Telecom Company

Assist. Lect. Muhammad Maysir Hassan Jassim
Saladin Education Directorate
mohamedmaser02@gmail.com

Abstract

Through this research, we seek to demonstrate the impact of digital transformation technology requirements in supporting business intelligence in Zain Iraq Telecom Company. digital security, resource mobilization) and business intelligence dimensions represented (data warehouses, data mining, analytical processing, information review techniques), 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 research sample company to the questionnaire.

Zain Iraq (the company's headquarters in Baghdad governorate) was chosen as the study field, and the workers in that company were selected as a sample population. The sample size was determined by using the intentional sampling method, focusing on the leaders in the company. (85) Questionnaires were distributed and (78) valid forms were retrieved for analysis and conducting the required tests.

The study reached a set of conclusions, the most important of which is the quality of the impact of digital transformation technology in its dimensions (leadership support, infrastructure, digital security, resource mobilization) in supporting business intelligence in Zain Iraq Telecom Company. Based on the conclusions reached by the study, the researcher presented a set of proposals, the most important of which is benefiting from the experiences of leading international companies in the field of employing and managing digital technology in a way that improves Zain's work performance and supports its business intelligence.

Keywords: Digital transformation technology, leadership support, infrastructure, digital security, resource mobilization, business intelligence.

المقدمة:

خلال السنوات الاخيرة بدأت شركات الأعمال وخصوصاً شركات الاتصال بتبني مبادرات لتطبيق ذكاء الأعمال لدعم وظائف وأنشطة تلك الشركات لأنها تعتمد على التكنولوجيا لتحليل البيانات وتقديم معلومات قابلة للتنفيذ تساعد المديرين التنفيذيين والعاملين على اتخاذ قرارات عمل مستنيرة، إذ تقوم الشركات بجمع البيانات من أنظمة تكنولوجيا المعلومات الداخلية والمصادر الخارجية، وإعدادها للتحليل، وتشغيل الاستعلامات مقابل البيانات وإنشاء تصورات للبيانات ولوحات معلومات ذكاء الأعمال والتقارير لإتاحة نتائج التحليلات لمستخدمي الأعمال لاتخاذ القرار التشغيلي. ولعل دعم الإدارة العليا للتحول الرقمي بهدف دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال التجارية قد يؤدي إلى تغيير جذري في كيفية إدارة الشركة وتقديم قيمة للزبون.

لتحقيق أهداف البحث فقد تضمن أربعة مباحث، تناول الأول منهجية البحث، فيما تطرق الثاني إلى الأطر النظرية لمتغيرات البحث، وعرض الثالث الجانب الميداني للبحث، وأخيراً جاء المبحث الرابع تم عرض الاستنتاجات والتوصيات من خلاله.

المبحث الأول: منهجية البحث:

أولاً: مشكلة البحث:

من الممارسات الحديثة لشركات الاتصال هو تبنيها لمفهوم ذكاء الأعمال الذي يقوم على أساس جمع البيانات من مصادرها ومعالجتها وتحليلها وتنظيمها وتهيئة المعلومات من خلال توفير قاعدة معلومات ومستودع بيانات من الممارسات التي تحسن الخيارات الاستراتيجية، إذ يمكن لشركات الاتصال التي تستخدم أدوات وتقنيات ذكاء الأعمال بشكل فعال ترجمة بياناتها المجمعة إلى رؤى قيمة حول العمليات والاستراتيجيات التجارية الخاصة بهم، ويمكن بعد ذلك استخدام هذه الأفكار لاتخاذ قرارات عمل أفضل تزيد من الإنتاجية والإيرادات، مما يؤدي إلى نمو الأعمال المتسارع وزيادة الأرباح، ونظراً لأهمية موضوع ذكاء الأعمال تركز الشركات بصفة عامة وشركات الاتصال بشكل خاص على عملية التحول الرقمي لتكنولوجيا المعلومات بهدف دعم ذكاء الأعمال فيها.

ويمكن تلخيص مشكلة البحث من حلال السؤال الرئيسي المتمثل بـ(ما هو أثر تكنولوجيا التحول الرقمي في دعم ذكاء الأعمال في شركة زين العراق للاتصالات)، ويمكن الإجابة على السؤال الرئيسي من خلال التساؤلات الآتية:

١. هل تتبنى الشركة المبحوثة أساليب ذكاء الأعمال في عملها؟ وما مستوى تكنولوجيا التحول الرقمي المتوافرة الان في الشركة المبحوثة؟
٢. هل هناك علاقة ارتباط بين تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعاده الفرعية (دعم القيادة، البنى التحتية، الأمن الرقمي، تحشيد الموارد) وذكاء الأعمال بأبعاده (مستوعبات البيانات، التنقيب عن البيانات، المعالجة التحليلية، تقنيات استعراض المعلومات) في شركة زين العراق للاتصالات؟
٣. هل هناك تأثير لتكنولوجيا التحول الرقمي بأبعاده الفرعية (دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد) في ذكاء الأعمال بأبعاده (مستوعبات البيانات، التنقيب عن البيانات، المعالجة التحليلية، تقنيات استعراض المعلومات) في شركة زين العراق للاتصالات؟

ثانياً: أهمية البحث:

تنقسم أهمية البحث على نوعين هما:

١. **الأهمية النظرية:** إغناء الباحثين بمفاهيم معاصرة في تخصص نظم المعلومات الإدارية، والتركيز على مفاهيم وأهمية وأهداف متغيرات البحث (تكنولوجيا التحول الرقمي، ذكاء الأعمال). ويستمد البحث الحالي طروحاته النظرية بالاستناد الى عنصر الحداثة ذات الصلة بالربط بين أبعاد ال تكنولوجيا التحول الرقمي وذكاء الأعمال كونها من الموضوعات التي تناولها الباحثون بشكل منفرد او مع متغيرات أخرى.

٢. **الأهمية الميدانية:** ينطلق أهمية هذا البحث في كونه يلقي الضوء مباشرة على أهمية تكنولوجيا التحول الرقمي أولا كمحدد أساسي لدعم ذكاء الأعمال، ومن ثم قياس طبيعة العلاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث، وكذلك تتجلى اهمية البحث في الجانب الميداني بتحليل مضامين الواقع واستقصاء مضامينه، من خلال تركيزها على قطاع حيوي هو قطاع خدمات الاتصال، ودعم القيادات في الإدارة العليا للعاملين في الشركة باستمرار لتنفيذ الأعمال اليومية ورفع الثقة لديهم.

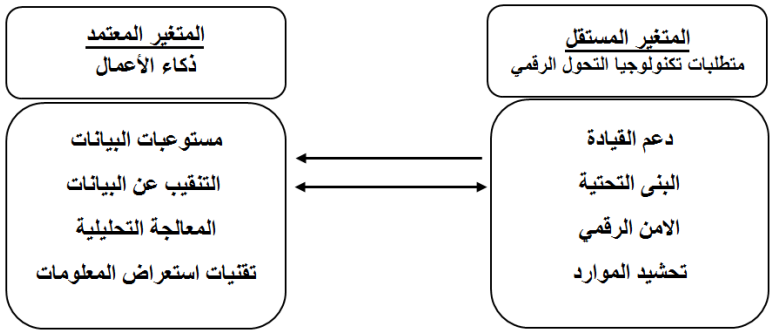
ثالثاً: أهداف البحث:

الهدف الرئيسي للبحث تكمن في معرفة أثر تكنولوجيا التحول الرقمي في دعم ذكاء الأعمال في شركة زين العراق للاتصالات، وتتفرع منه مجموعة من الأهداف وهي:

١. التعرف على مستوى أهمية أبعاد تكنولوجيا التحول الرقمي بالنسبة للأفراد عينة البحث من خلال الوصف والتشخيص في شركة زين العراق للاتصالات.
٢. التعرف على مستوى أهمية أبعاد ذكاء الأعمال بالنسبة للأفراد عينة البحث من خلال الوصف والتشخيص في شركة زين العراق للاتصالات.
٣. بيان طبيعة علاقة ارتباط بين تكنولوجيا التحول الرقمي وذكاء الأعمال في شركة زين العراق للاتصالات.
٤. بيان طبيعة تأثير لتكنولوجيا التحول الرقمي في ذكاء الأعمال في شركة زين العراق للاتصالات.

رابعاً: مخطط البحث الافتراضي:

تتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة البحث تصميم مخطط افتراضي يوضح العلاقة المنطقية بين متغيرات البحث، وكما موضح في الشكل (1).



الشكل (1) مخطط البحث الافتراضي

المصدر: الشكل من إعداد الباحث.

خامساً: فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية الأولى: يوجد هناك علاقة ارتباط بين متطلبات تكنولوجيا التحول الرقمي وذكاء الأعمال في شركة زين العراق للاتصالات على مستوى الكلي والفرعي.

الفرضية الرئيسية الثانية: يوجد تأثير لمتطلبات تكنولوجيا التحول الرقمي في ذكاء الأعمال في شركة زين العراق للاتصالات على مستوى الكلي والفرعي.

سادساً: منهج البحث:

اعتمد البحث أسلوب المنهج الوصفي التحليلي واعتمد الباحث على نوعين من المعلومات لتحقيق أهداف الدراسة فالأولى منها: المتمثلة بالجانب النظري من خلال أدبيات الموضوع وبعض الدراسات السابقة التي أجريت ضمن المفاهيم العملية لهذه الدراسة.

سابعاً: أداة البحث:

حصل الباحث على معلومات الدراسة الميدانية من خلال استخدام استمارة الاستبيان كأداة رئيسة في جمع البيانات، إذ أخذ بنظر الاعتبار عند صياغتها قدرتها على التشخيص وقياس المتغيرات الرئيسة والفرعية للبحث وقد اعتمد الباحث على عدد من الدراسات والأبحاث في تحديد متغيراتها ومن أهمها (Fuchs & Hess,2018: (Eden,2019:27) (Demirbas, 2018:312) (216 الخاصة بمتغير تكنولوجيا التحول الرقمي، و(Negash,2004:187) (شاهين، ٢٠٠٧: ٧٨) والخاصة بمتغير ذكاء الأعمال، فضلاً عن الاستفادة من الخبراء وذوي التخصص في هذا المجال.

واشتملت الاستبانة على ثلاثة أجزاء رئيسية، تضمن الجزء الأول: المعلومات العامة والتعريفية الخاصة بالأفراد المبحوثين فقد تضمنت (العمر، التحصيل الدراسي، الجنس، سنوات الخدمة، عدد الدورات التدريبية العامة والمتخصصة)، ويركز الجزء الثاني من الاستبانة على المقاييس الخاصة بتكنولوجيا التحول الرقمي الذي تضمن المتغيرات الآتية: (دعم القيادة، البنى التحتية، الأمن الرقمي، تحشيد الموارد) بموجب ذلك تم وضع أسئلة عن كل بعد، ويمثل الجزء الثالث من الاستبانة بأبعاد ذكاء الأعمال إذ تضمن المتغيرات الآتية: (مستوعبات البيانات، التنقيب عن البيانات، المعالجة التحليلية، تقنيات استعراض المعلومات). وفي جميع مقاييس الاستبانة تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي، إذ خصص لكل خيار نقطة، ويعطي الباحث لإجابات المبحوثين درجات (1،2،3،4،5) إذ كانت إجاباتهم مؤيدة للاتجاه (اتفق جداً، اتفق، اتفق الى حد ما، لا اتفق، لا اتفق تماماً) وتشير إجابات المبحوثين (اتفق جداً، اتفق) إلى قوة تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي في ذكاء الأعمال في حين تعد إجابات المبحوثين (لا اتفق، لا اتفق تماماً) عن ضعف متغيرات تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي في ذكاء الأعمال، وما كان بين ذلك (اتفق نوعا ما) فانه يعبر عن الاعتدال والوسطية لمتغيرات البحث.

ثامناً: اختبار أداة البحث:

١. **اختبار الصدق:** وقد تم إجراء اختبارات الصدق باستخدام طريقة (آراء المحكمين) في اختبار الصدق الظاهري بعرض الاستمارة على عدد من الأكاديميين وهم (5) محكم، وقد أجريت التعديلات المطلوبة في ضوء آراء الخبراء وملاحظاتهم.

٢. **الاتساق أو الصدق الداخلي للاستبيان:** قام الباحث بحساب صدق الاتساق الداخلي للاستبيان وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمتغير

الذي تنتمي إليه: فعلى صعيد متغيرات تكنولوجيا التحول الرقمي الأربعة، تبين أن كل عبارة من عبارات المتغيرات ترتبط ارتباطا دالا إحصائيا بمستوى معنوية 0.01 مع الدرجة الكلية للمتغير المعني وهذا يدل على الاتساق أو الصدق الداخلي لفقرات تكنولوجيا التحول الرقمي وقد بلغ (0.864). وعلى صعيد متغيرات ذكاء الأعمال الاربعة، تبين أن كل عبارة من عبارات المتغيرات جميعاً، ترتبط ارتباطاً دالاً إحصائياً بمستوى معنوية 0.01 مع الدرجة الكلية للمتغير المعني وهذا يدل على الاتساق أو الصدق الداخلي لفقرات ذكاء الأعمال، وقد بلغ (0.821).

٣. **ثبات الاستبيان:** الثبات هو ضمان الحصول على النتائج نفسها تقريباً إذا أعيد تطبيق الاستبيان أكثر من مرة على المجموعة نفسها من الأفراد تحت ظروف متماثلة، ويعني ذلك مدى الاتساق في إجابة المستجيب إذا طبق الاستبيان نفسه مرات عدة وبالظروف نفسها. لقد قام الباحث باختبار ثبات الاستبيان حسب طريقة التجزئة النصفية وحساب معامل ألفا كرونباخ على صعيد العينة الكلية للدراسة والتي بلغت 78 استمارة بواقع 40 فقرة لكل استمارة، ثم على صعيد متغيرات الدراسة أي تكنولوجيا التحول الرقمي وذكاء الأعمال، إذ تبين إن قيمة معامل ألفا كرونباخ مرتفعة وموجبة فقد بلغت (0.826) وهذا يدل على ثبات المقياس على الرغم من وجود عبارة أو عبارتين يؤدي حذفها إلى ارتفاع قيمة معامل ألفا كرونباخ قليلاً.

تاسعاً: مجتمع وعينة البحث:

تمثل مجتمع البحث بالقيادات من العاملين في شركة زين العراق للاتصالات في محافظة بغداد، واستخدم الباحث أسلوب الحصر الشامل في تحديد عينة البحث، إذ بلغ حجم العينة (85) قائد.

عاشراً: حدود البحث:

١. **الحدود المكانية:** شركة زين العراق للاتصالات في محافظة بغداد.
٢. **الحدود الزمانية:** انحصرت الفترة الزمانية ما بين ٢٠٢٢/٦/١ الى ٢٠٢٢/١٢/٢٥.
٣. **الحدود البشرية:** انحصرت الحدود البشرية للقيادات في مقرات شركة زين العراق للاتصالات في محافظة بغداد.
٤. **الحدود الموضوعية:** تبنى البحث تكنولوجيا التحول الرقمي كمتغير مستقل وذكاء الأعمال كمتغير معتمد.

أحد عشر: الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

النسب المئوية والأوساط الحسابية والانحراف المعياري واتجاه الإجابات، ومعامل الارتباط البسيط لبيان علاقات الارتباط بين متغيرات البحث، ومعامل الانحدار لبيان علاقات التأثير.

المبحث الثاني: الأطر النظرية لمتغيرات البحث:

أولاً: تكنولوجيا التحول الرقمي:

١. مفهوم تكنولوجيا التحول الرقمي:

بشكل أساسي يتضمن التحول الرقمي استخدام التقنيات الرقمية لتغيير عملية الأعمال لتصبح أكثر كفاءة أو فعالية، الفكرة هي استخدام التكنولوجيا ليس فقط لتكرار خدمة موجودة في شكل رقمي، ولكن استخدام التكنولوجيا لتحويل تلك الخدمة إلى شيء أفضل بشكل ملحوظ، يبدو الأمر بسيطاً ولكن التحول الرقمي يمكن أن يكون عملية طويلة ومكلفة ومعقدة لا تسير دائماً وفقاً للخطة

(Liu,*et.al.*,2011:1728). يختلف كل مفهوم للتحول الرقمي، اعتماداً على طبعة عمل المنظمة، لكن من المرجح أن تشمل المكونات الرئيسية إعادة التفكير في نماذج الأعمال، وتغيير مجموعة التكنولوجيا الأساسية، والابتكار من خلال تجربة الزبائن، وربما أيضاً إعادة تشكيل ثقافة المنظمة (Parviainen,*et.al.*,2017:22).

يمكن أن يتضمن التحول الرقمي العديد من المرادفات منها، الحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، خلال السنوات القليلة المقبلة يمكن أن نتوقع اهتماماً متزايداً ببعض الموضوعات التقنية المُضخمة، بما في ذلك (metaverse) و(blockchain) والعملات الرقمية التي يمكن أن تلعب دوراً هاماً في الأعمال التجارية (Bondar,*et.al.*,2017: 33).

لا يتعلق الأمر بالتكنولوجيا فقط، إذ إن تغيير العمليات التجارية وثقافة المنظمات أمر حيوي لنجاح هذه المبادرات، وغالباً ما تكون مشاريع التحول الرقمي وسيلة للمنظمات الكبيرة والقائمة للتنافس مع المنافسين الأذكياء والرقميين فقط، تميل هذه المشاريع إلى أن تكون كبيرة في نطاقها وطموحها ولكنها لا تخلو من المخاطر (Martin,2008:130). في حين أن التحول الرقمي هو أحد العبارات الأكثر استخداماً في صناعة تكنولوجيا المعلومات، إلا أن التعريفات تختلف حول هذا المصطلح (Stolterman,*et.al.*,2004:689).

يعرف (Westerman,*et.al.*,2011:5) تكنولوجيا التحول الرقمي بأنه استخدام التكنولوجيا لتحسين أداء المنظمات أو وصولها بشكل جذري. وتعرف تكنولوجيا التحول الرقمي (Fitzgerald,*et.al.*,2014:2) بأنها استخدام التقنيات الرقمية الجديدة مثل الوسائط الاجتماعية أو تكنولوجيا الهاتف المحمول أو التحليلات أو الأجهزة المضمنة لتمكين تحسينات الأعمال الرئيسية بما في ذلك تجارب الزبائن المحسنة أو العمليات المبسطة أو نماذج الأعمال الجديدة. وعرف (Hinings,*et.al.*,2018:53) تكنولوجيا التحول الرقمي بأنها التأثيرات المجمعة للعديد من الابتكارات الرقمية التي تجلب جهات فاعلة جديدة (ومجموعات فاعلة)، وهياكل وممارسات وقيم ومعتقدات تغير قواعد اللعبة الحالية أو تهددها أو تحل محلها أو تكملها داخل المنظمات أو النظم البيئية أو الصناعات أو مجالات. وعرف (Solis,*et.al.*,2014:3) تكنولوجيا التحول الرقمي هو إعادة تنظيم أو استثمار جديد في نماذج التكنولوجيا والأعمال لإشراك الزبائن الرقميين بشكل أكثر فاعلية في كل نقطة اتصال في دورة حياة تجربة الزبون.

ويمكن تعريف تكنولوجيا التحول الرقمي بأنه تحول تنظيمي يدمج التقنيات الرقمية في العمليات التجارية.

٢. أهمية تكنولوجيا التحول الرقمي:

عندما بدأ الإغلاق والتباعد الاجتماعي كان التحول الرقمي وأقسام تكنولوجيا المعلومات هي التي نفذت العمل في المنظمات العالمية هو الذي ساعد المنظمات على الاستمرار في العمل بشكل طبيعي قدر الإمكان في أصعب الظروف، كان على فرق تكنولوجيا المعلومات تطوير الحلول التقنية للتحديات التي واجهتها المنظمات بين عشية وضحاها (Andriole,2017:20). الإجماع العام من قبل الخبراء حول صناعة التكنولوجيا هو أن التحول الرقمي السريع الذي دفعه مدراء تقنية المعلومات وفرقهم ساعد في تغيير مفهوم تكنولوجيا المعلومات إلى الأبد، فبدلاً من أن يُنظر إليها في المقام الأول على أنها خدمة لوظائف أخرى، مثل المبيعات والتمويل، تُعرف التكنولوجيا الآن على أنها عامل حاسم لنجاح الأعمال على المدى الطويل (Schwertner,2017:389).

تكنولوجيا التحول الرقمي شبكة متسقة لجميع القطاعات الاقتصادية وتكيف الجهات الفاعلة مع الظروف الجديدة للاقتصاد الرقمي، إذ يشمل التغييرات المرتبطة بتطبيق التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب المجتمع البشري (Kane,*et.al.*,2015:32). وهو يركز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ليس عند تنفيذ الأتمتة فقط، ولكن في حالة إنشاء قدرات جديدة بشكل أساسي في الأعمال التجارية والحكومة العامة (Westerman,*et.al.*,2011:5).

تكنولوجيا التحول الرقمي تركز على نقل العمليات من تقليدية الى رقمية وتبني التطبيقات والأنظمة الأساسية ونجعل كل شيء أسرع وأكثر سهولة، وهي ضرورية للعديد من المنظمات للبقاء على قيد الحياة في العصر الرقمي وهذه ليست حجة للقول أن هذه التغييرات ليست ضرورية أو مفيدة، إذ من المهم أن يكون الفرد في المنظمة قادراً على مشاركة المستندات مع زملاء العمل، والتعاون في المشاريع، وجعل الخدمات أكثر ملاءمة وسهولة في الوصول للزبائن (Parviainen, *et.al.*,2017:22).

٣. متطلبات تكنولوجيا التحول الرقمي:

تناولت معظم الدراسات على تحديد متطلبات تكنولوجيا التحول الرقمي على انها: (Fuchs & Hess,2018:216) (Eden,2019:27) (Demirbas,2018:312)

أ. دعم القيادة: أن دعم القيادة ضروري أكثر من أي عامل نجاح آخر وفي بعض الأحيان يكون كافياً للنجاح، يقترح بعض الخبراء أن دعم القيادة هو العامل الأكثر أهمية لإنجاز وتنفيذ الأنظمة، يشمل دعم القيادة وجود القادة الاستراتيجيين للمنظمة الذين يقدمون الدعم الذي تشتد الحاجة إليه للمشاريع التي تتماشى بشكل وثيق مع الأهداف التنظيمية الأكبر (Kemei & Kidombo, 2018:196).

ب. البنى التحتية: تشمل البنية التحتية مجموعة متنوعة من الأنظمة والهياكل التي تتطلب مكونات مادية، ووجود البني التحتية الملائمة يعزز من قدرات المنظمة في التحول الرقمي، إذ تميل الاستثمارات في البنية التحتية إلى أن تكون مكلفة وكثيفة رأس المال، ولكنها حيوية للتنمية الاقتصادية في المنطقة وازدهارها. يمكن تمويل المشاريع المتعلقة بتحسينات البنية التحتية بشكل عام أو خاص (Demirbas,2018:312).

ت. الأمن الرقمي: تكمن وراء كل جهود التحول الرقمي هذه مطلباً مستمراً للاستثمار في آليات الدفاع عن تكنولوجيا المعلومات، أن ظهور شبكة الأمن الرقمي والتي تمكّن الحلول الأمنية المستقلة من العمل معاً وتحسين الوضع الأمني العام للمنظمة (Fuchs & Hess,2018:216).

ث. تحشيد الموارد: يشير حشد الموارد إلى جميع الأنشطة المتضمنة في تأمين موارد جديدة وإضافية للمنظمة، كما يتضمن أيضاً استخداماً أفضل للموارد الحالية وتعظيمها. غالباً ما يشار إلى تحشيد الموارد بإسم "تطوير الأعمال الجديدة"، إذ يعد تحشيد الموارد أمراً بالغ الأهمية لأي منظمة لأنه يضمن استمرار تقديم خدمات المنظمة للزبائن، ويدعم الاستدامة التنظيمية، ويسمح بتحسين وتوسيع نطاق المنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة (Eden,2019:27).

ثانياً: ذكاء الأعمال:

مفهوم ذكاء الأعمال:

تمت صياغة مصطلح ذكاء الأعمال في عام ١٩٨٩، جنباً إلى جنب مع نماذج الكمبيوتر لاتخاذ القرار. تم تطوير هذه البرامج بشكل أكبر، وتحويل البيانات إلى رؤى قبل أن تصبح عرضاً

محدداً من فرق ذكاء الأعمال مع حلول الخدمة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات (Božič & Dimovski,2019:95).

يستفيد ذكاء الأعمال (BI) من البرامج والخدمات لتحويل البيانات إلى رؤى قابلة للتنفيذ تُعلم قرارات الأعمال الاستراتيجية والتكتيكية للمنظمة، إذ تقوم أدوات ذكاء الأعمال بالوصول إلى مجموعات البيانات وتحليلها وتقديم النتائج التحليلية في التقارير والملخصات ولوحات المعلومات والرسوم البيانية والمخططات والخرائط لتزويد المستخدمين بمعلومات استخبارية مفصلة حول حالة الأعمال (Chen,*et.al.*,2012:1168). غالباً ما يشير مصطلح ذكاء الأعمال أيضاً إلى مجموعة من الأدوات التي توفر وصولاً سريعاً وسهل الفهم إلى رؤى حول الحالة الحالية للمنظمة، بناءً على البيانات المتاحة (Caseiro & Coelho,2019:140). ذكاء الأعمال له تأثير مباشر على قرارات الأعمال الاستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية للمنظمة، إذ يدعم ذكاء الأعمال اتخاذ القرار القائم على الحقائق باستخدام البيانات التاريخية بدلاً من الافتراضات والشعور الغريزي (Langseth & Vivatrat,2002:699).

ذكاء الأعمال هو مفهوم يجمع بين تحليلات الأعمال، واستخراج البيانات، وتصور البيانات، وأدوات البيانات والبنية التحتية، وأفضل الممارسات لمساعدة المنظمات على اتخاذ المزيد من القرارات المستندة إلى البيانات (Elbashir,*et.al.*,2013:89). وعرفها (Chen,*et.al.*,2012: 1168) بأنها رؤى لاتخاذ القرارات الاستراتيجية، تحلل أدوات ذكاء الأعمال البيانات التاريخية والحالية وتقدم النتائج بتنسيقات مرئية بديهية. وعرفها (Cody,2002:699) بانها مجموعة من البرامج والخدمات لتحويل البيانات إلى ذكاء ومعرفة قابلة للتنفيذ.

ويمكن تعريف ذكاء الأعمال بأنه عبارة عن مجموعة من العمليات والبنى والتقنيات التي تحول البيانات الأولية إلى معلومات ذات مغزى تقود إجراءات أعمال مربحة.

أهمية ذكاء الأعمال:

تكمن أهمية ذكاء الأعمال في دفع قرارات أعمال أفضل تمكن المنظمات من زيادة الإيرادات وتحسين الكفاءة التشغيلية واكتساب مزايا تنافسية على منافسيها في الأعمال، لتحقيق هذا الهدف يدمج ذكاء الأعمال مزيجاً من أدوات التحليل وإدارة البيانات وإعداد التقارير، بالإضافة إلى منهجيات مختلفة لإدارة البيانات وتحليلها (Langseth & Vivatrat,2002:699). يمكن أن تتضمن بيانات ذكاء الأعمال معلومات تاريخية وبيانات في الوقت الفعلي تم جمعها من أنظمة المصدر عند إنشائها، مما يمكّن أدوات ذكاء الأعمال من دعم عمليات صنع القرار الاستراتيجية والتكتيكية، قبل استخدامها في تطبيقات ذكاء الأعمال، يجب بشكل عام دمج البيانات الأولية من أنظمة المصدر المختلفة وتوحيدها وتنظيفها باستخدام أدوات تكامل البيانات وإدارة جودة البيانات لضمان قيام فرق ذكاء الأعمال ومستخدمي الأعمال بتحليل معلومات دقيقة ومتسقة (Michael, *et.al.*,2018:41).

يتمثل دور ذكاء الأعمال في تحسين العمليات التجارية للمنظمة من خلال استخدام البيانات ذات الصلة، ويمكن للمنظمات التي تستخدم أدوات وتقنيات ذكاء الأعمال بشكل فعال ترجمة بياناتها المجمعة إلى رؤى قيمة حول العمليات والاستراتيجيات التجارية الخاصة بهم، يمكن بعد ذلك استخدام هذه الأفكار لاتخاذ قرارات عمل أفضل تزيد من الإنتاجية والإيرادات، مما يؤدي إلى نمو الأعمال المتسارع وزيادة الأرباح (Caseiro & Coelho,2019:140). بدون ذكاء الأعمال لا يمكن للمنظمات الاستفادة بسهولة من عملية صنع القرار التي تعتمد على البيانات، بدلاً من ذلك يتم

ترك المديرين التنفيذيين والعاملين في المقام الأول لبناء قرارات العمل المهمة على عوامل أخرى، مثل المعرفة المتراكمة، والخبرات السابقة، والحدس والمشاعر الغريزية، في حين أن هذه الأساليب يمكن أن تؤدي إلى قرارات جيدة، إلا أنها محفوفة أيضاً باحتمالية حدوث أخطاء وأخطاء بسبب نقص البيانات التي تدعمها (Elbashir,*et.al.*,2008:138).

أبعاد ذكاء الأعمال:

اعتمدت الدراسات التي تناولت موضوع ذكاء الأعمال الأبعاد الآتية: (Negash,2004: 187) (شاهين، ٢٠٠٧: ٧٨)

أ. مستوعبات البيانات: تتضمن بنية ذكاء الأعمال أكثر من مجرد برنامج ذكاء الأعمال، إذ عادةً ما يتم تخزين بيانات ذكاء الأعمال في مستودع بيانات تم إنشاؤه لمنظمة بأكملها أو في مجموعات بيانات أصغر تحتوي على مجموعات فرعية من معلومات الأعمال للأقسام الفردية ووحدات الأعمال، وغالباً ما تكون مرتبطة بمستودع بيانات المنظمة، بالإضافة إلى ذلك يتم استخدام بحيرات البيانات القائمة على مجموعات Hadoop أو أنظمة البيانات الضخمة الأخرى بشكل متزايد كمستودعات أو منصات هبوط لبيانات BI وبيانات التحليلات، خاصة لملفات السجل وبيانات المستشعرات والنصوص وأنواع أخرى من البيانات غير المنظمة أو شبه المنظمة.

ب. التنقيب عن البيانات: غالباً ما تتضمن برامج ذكاء الأعمال أشكالاً من التحليلات المتقدمة، مثل التنقيب عن البيانات والتحليلات التنبؤية والتنقيب عن النصوص والتحليل الإحصائي وتحليلات البيانات الضخمة، لذا فإن محللي الأعمال والمديرين التنفيذيين والعاملين يستخدمون بشكل متزايد التنقيب عن البيانات لجمع أكبر عدد من البيانات بهدف تحليلها والاستفادة منها.

ت. المعالجة التحليلية: تُمكّن أدوات المعالجة التحليلية المستخدمين من تحليل البيانات على طول أبعاد متعددة، وهي إحدى تقنيات ذكاء الأعمال المبكرة، وهي مناسبة بشكل خاص للاستعلامات والحسابات المعقدة، فبعد استخراج البيانات من مستودع بيانات وتخزينها، يتم معالجتها وتحليلها ليتم عرضها.

ث. تقنيات استعراض المعلومات: مجموعة من الأدوات والتقنيات الخاصة بعرض المعلومات بعد تحليلها، إذ يمكن للمنظمات التي ترغب في البقاء في مجال الأعمال والازدهار تحسين احتمالات نجاحها من خلال اتخاذ خيارات ذكية، ان تمتلك الوسائل اللازمة لعرض المعلومات لتسهيل اتخاذ القرارات.

ثالثاً: العلاقة النظرية بين تكنولوجيا التحول الرقمي وذكاء الأعمال:

نظراً لأن التحول الرقمي يركز على دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال مما يؤدي إلى تغييرات جوهرية في كيفية عمل الشركات وكيفية تقديمها للقيمة للزبائن، فهي مهمة في تطوير قدرات الشركة وتحولها نحو مرحلة ذكاء الأعمال، فهي تغيير ثقافي يتطلب من الشركات تحدي الوضع الراهن باستمرار، والتجربة في كثير من الأحيان، يعني هذا في بعض الأحيان الابتعاد عن العمليات التجارية طويلة الأمد التي بنيت عليها الشركات لصالح ممارسات جديدة نسبياً لا تزال قيد التحديد (Parviainen,*et.al.*,2017:23).

بدون ذكاء الأعمال لا يمكن للشركات الاستفادة بسهولة من عملية صنع القرار التي تعتمد على البيانات، بدلاً من ذلك يتم ترك المديرين التنفيذيين والعاملين في المقام الأول لبناء قرارات العمل المهمة على عوامل أخرى، مثل المعرفة المتراكمة، والخبرات السابقة، والحدس والمشاعر

الغريزية، في حين أن هذه الأساليب يمكن أن تؤدي إلى قرارات جيدة، إلا أنها محفوفة أيضاً باحتمالية حدوث أخطاء وأخطاء بسبب نقص البيانات التي تدعمها (Boncella,2003:154). لهذا يعد التحول الرقمي، بداية مرحلة مهمة في عمل الشركات كونها توظف القدرات التكنولوجية في خدمة الأعمال اليومية وتحد من القرارات العشوائية وغير المدروسة (Fuchs & Hess,2018: 216).

المبحث الثالث: الجانب الميداني للبحث:

أولاً: وصف الميدان والعينة المبحوثة:

١. وصف شركة زين العراق للاتصالات:

هي شركة ضمن مجموعة زين للاتصالات ، إذ تأسست هذه المجموعة عام ١٩٨٣ كأول مشغل لخدمات الاتصالات المتنقلة في الشرق الأوسط، إذ تعد الآن واحدة من أكبر شركات الاتصالات في الشرق الاوسط بقاعدة مشتركين يتجاوز عددها 45,2 مليون مشترك، بدأت شركة "زين العراق للاتصالات" بتقديم خدماتها في العراق عام ٢٠٠٣ تحت اسم (ام تي سي اثير MTC) وبعد الاندماج مع شركة عراقنا اعيد تسمية الشركتين لتصبحا (زين العراق للاتصالات) في كانون الثاني عام (٢٠٠٨)، وتغطي شركة زين حالياً خدماتها مجموعه من دول الخليج العربي والأردن، والسودان وجنوب السودان ولبنان والمغرب. والجدول (1) يوضح بعض المعلومات عن الشركة.

الجدول (1) بعض المعلومات عن شركة زين العراق

ت	المفردة	المعلومة
١	الاسم	شركة زين العراق
٢	المقر الرئيسي	العراق - بغداد / المنصور
٣	تاريخ العمل	2003 بإسم (MTC)
٤	سوق العمل	محافظات العراق كافة
٥	نوع الصناعة	قطاع الاتصالات
٦	عدد المشتركين	أكثر من 15 مليون مشترك
٧	عدد الفروع التابعة لها	40
٨	حجم الايراد العام	٢٠١٢ ما يقارب 1,732,6 مليون دولار ٢٠١٣ ما يقارب 1,744,1 مليون دولار ٢٠١٤ ما يقارب 1,601,2 مليون دولار
٩	رأس المال التأسيسي	4 مليار دولار أمريكي

Source: www.iq.zain.com.

٢. وصف الأفراد عينة البحث:

اشتملت عينة الدراسة على مجموعة من القيادات في الإدارة العليا والوسطى بضمنهم مسؤولي شعب وأقسام في الشركة المبحوثة، إذ تم توزيع (85) استمارة واسترجعت منها (78) استمارة معتمدة في التحليل واتسمت عينة الدراسة على وفق البيانات التي قدمها أفرادها من خلال إجاباتهم عن الجزء الأول من استبانة الدراسة الخاصة بهم بالخصائص المبينة بالجداول الآتية:

الجدول (2) خصائص أفراد عينة البحث

الجنس	النسبة المئوية %
ذكر	86.7
أنثى	13.3
المجموع	%100
العمر	**النسبة المئوية %**
أقل من 30 سنة	5.6
31-39 سنة	35.8
40-49 سنة	32.1
50 سنة فأكثر	26.5
المجموع	%100
التحصيل الدراسي	**النسبة المئوية**
بكالوريوس	69.9
دبلوم عالي	5.6
ماجستير	13.8
دكتوراه	10.7
المجموع	%100
مدة الخدمة في الشركة	**النسبة المئوية %**
1-5 سنوات	3.8
6-10 سنوات	20.7
11-15 سنة	20.7
16-20 سنة	22.6
21 سنة فأكثر	32.2
المجموع	%100

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على إجابات أفراد عينة البحث.

يتضح من الجدول (2) تبين من خلال الدراسة بأن نسبة الذكور هي الأكبر من أفراد العينة، إذ شكلت ما يقارب 86.7% بينما كانت نسبة الإناث 13.2%. وإن النسبة العظمى من أفراد عينة البحث تقع ضمن الفئة العمرية من 31-39 سنة، وبنسبة 35.8% وهو يتلائم مع طبيعة العينة المختارة في البحث وهم القيادات، وهو كذلك دلالة على امتلاك الخبرة والمعرفة الكافية لفهم فقرات الاستبيان. وبخصوص التحصيل العلمي تبين ان لأكثر أفراد العينة هو شهادة البكالوريوس، إذ كانت النسبة 69.8% وهو ما يدل على امتلاك الخبرة الاكاديمية الكافية لإداء الأعمال. وبخصوص مدة الخدمة تبين إن أكثر أفراد العينة تتراوح مدة خدمتهم (21) سنة فأكثر إذ كانت نسبتهم 32% تقريبا وهذا يبين لنا قدم الشركة وخبرة أفراد عينة البحث.

ثانياً: وصف وتشخيص متغيرات البحث:

١. وصف متغير تكنولوجيا التحول الرقمي:

تشير نتائج الجدول (3) إلى النسب المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري لمؤشرات المتغير تكنولوجيا التحول الرقمي التي تم قياسها بالمتغيرات (X1-X20) وتضمنت أربعة أبعاد وهي (دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد) لكل بُعد خمسة أسئلة، وتشير نسبة (59.67%) من أفراد العينة متفقون مع مؤشرات هذا المتغير، وان نسبة (16.07%) من أفراد العينة غير متفقين مع هذه المؤشرات وكانت نسبة الحياد تبلغ (24.77) ويدعم هذه النتائج الوسط الحسابي (3.61) وانحراف معياري (0.84) وكان الاتجاه العام لهذه المؤشرات هو الاتفاق. وكان

من أبرز الأبعاد التي أسهمت في إغناء هذا المتغير هو بعد (دعم القيادة) الذي ينص بأن وجود دعم كافي من قبل القيادات والإدارة العليا في الشركة يمكن يسهل عملية التحول الرقمي، إذ انه حصل على موافقة معظم أفراد عينة البحث وذلك بنسبة (96.3%) يدعم ذلك وسط حسابي يبلغ (4.45) وانحراف معياري (0.57).

الجدول (3) النسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير تكنولوجيا التحول الرقمي

الأبعاد والعبارة	لا اتفق بشدة	لا اتفق	اتفق الى حد ما	اتفق	اتفق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه
	%	%	%	%	%			
دعم القيادة (X1-X5)	-	-	3.8	47.2	49.1	4.45	0.574	اتفق بشدة
البنى التحتية (X6-X10)	1.9	30.2	24.5	26.4	17.0	3.26	1.129	اتفق
الامن الرقمي (X11-X15)	-	5.7	20.8	54.7	18.9	3.87	0.785	اتفق
تحشيد الموارد (X16-X20)	1.9	22.6	32.1	30.2	13.2	3.30	1.030	اتفق
المؤشر الكلي	14.625 + 1.45		24.77	18.875 + 40.8		3.61	0.84	اتفق
	16.075			59.67				

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

٢. وصف متغير ذكاء الأعمال:

تشير نتائج الجدول (4) إلى النسب المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري لمؤشرات المتغير ذكاء الأعمال التي تم قياسها من خلال المؤشرات (Y1-Y20) إذ كانت نسبة الاتفاق حول هذا المتغير (71.6%) بينما كانت نسبة عدم الاتفاق قد بلغت (9.71%) أما نسبة الحياد فكانت (18.58%) من مجموع أفراد عينة البحث يدعمها وسط حسابي قدره (3.85) وانحراف معياري (0.86) وكان الاتجاه العام لمؤشرات هذا البحث هو الاتفاق. ومن أبرز الأبعاد التي أغنت هذا المتغير هو (التنقيب عن البيانات) الذي يشير اهتمام الشركة بالبحث عن البيانات عن السوق وعن المنافسين وعن الزبائن وكافة الأطراف المرتبطين بعمل الشركة وهذا المؤشر حصل على اتفاق أغلب عينة البحث وذلك بنسبة (86.8%) يدعم ذلك وسط حسابي مقداره (4.2) وانحراف معياري (0.76).

الجدول (4) النسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لذكاء الأعمال

الأبعاد والعبارة	لا اتفق بشدة	لا اتفق	اتفق الى حد ما	اتفق	اتفق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه
	%	%	%	%	%			
مستوعبات البيانات (Y1-Y5)	-	1.9	24.9	43.4	30.2	4.018	0.796	اتفق
التنقيب عن البيانات (Y6-Y10)	-	3.8	9.4	49.1	37.7	4.207	0.768	اتفق
المعالجة التحليلية (Y11-Y15)	-	24.5	22.6	41.5	11.3	3.396	0.987	اتفق
تقنيات استعراض المعلومات (Y16-Y20)	3.8	17.0	26.4	41.5	11.3	3.396	1.025	اتفق
	8.9 + 0.81		18.58	24.7 + 46.9		3.85	0.86	اتفق
	9.71			71.6				

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

ثالثاً: اختبار فرضيات البحث:

١. علاقات الارتباط بين تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعاده وذكاء الأعمال:

للإجابة على فرضية البحث الأولى والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها تم استخدام معامل الارتباط البسيط لتحليل علاقات الارتباط، إذ يشير الجدول (5) إلى انه توجد علاقة ارتباط معنوية موجبة بين تكنولوجيا التحول الرقمي وذكاء الأعمال إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.92%) عند مستوى معنوية 0.01 وتقيس هذه العلاقة قوة تكنولوجيا التحول الرقمي وذكاء الأعمال، وبذلك تقبل الفرضية الرئيسية الأولى التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين تكنولوجيا التحول الرقمي وذكاء الأعمال في شركة زين العراق للاتصالات.

الجدول (5) نتائج علاقة الارتباط

البُعد المستقل / البُعد المعتمد	تكنولوجيا التحول الرقمي
ذكاء الأعمال	0.92

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS). $p \leq 0.01, N = 78$

بهدف الوصول إلى مؤشرات تفصيلية لعلاقات الارتباط بين متغيرات تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعاده ومتغير ذكاء الأعمال فهي على النحو الآتي:

الجدول (6) نتائج علاقات الارتباط الفرعية

البُعد المعتمد / الأبعاد المستقلة	دعم القيادة	البنى التحتية	الأمن الرقمي	تحشيد الموارد
ذكاء الأعمال	0.566	0.785	0.428	0.726

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS). $p \leq 0.01, N = 78$

أ. العلاقة بين دعم القيادة وذكاء الأعمال: يشير الجدول (6) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين دعم القيادة وذكاء الأعمال، إذ كانت العلاقة ذات دلالة معنوية، ويستدل على ذلك من خلال قيمة معامل الارتباط المبينة في الجدول أعلاه عند مستوى معنوية (0.01) والتي بلغت (0.566) وتعني هذه النتيجة ان دعم القيادة من قبل الإدارة العليا في الشركة زين العراق لها علاقة وثيقة بدعم ذكاء الأعمال، وهذا يعني تحقق الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى.

ب. العلاقة بين البنى التحتية وذكاء الأعمال: يشير الجدول (6) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين البنى التحتية وذكاء الأعمال، إذ كانت العلاقة ذات دلالة معنوية، ويستدل على ذلك من خلال قيمة معامل الارتباط المبينة في الجدول أعلاه عند مستوى معنوية (0.01) التي بلغت (0.785) وتدل هذه على انه كلما قامت الشركة عينة البحث بامتلاك البنى التحتية الملائمة له علاقة وثيقة بدعم ذكاء الأعمال في الشركة، وهذا يعني تحقق الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الأولى.

ت. العلاقة بين الامن الرقمي وذكاء الأعمال: يشير الجدول (6) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين بين الامن الرقمي وذكاء الأعمال، إذ كانت العلاقة ذات دلالة معنوية، ويستدل على ذلك من خلال قيمة معامل الارتباط في الجدول أعلاه الذي بلغت قيمته (0.428) عند مستوى معنوية (0.01) وتعني هذه القيمة والعلاقة بأنه كلما قامت الشركة بالتركيز على الامن الرقمي

والخاص بمعلومات وبيانات الشركة له علاقة بذكاء الأعمال في شركة زين العراق، وهذا يعني تحقق الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى.

ث. العلاقة بين تحشيد الموارد وذكاء الأعمال: يشير الجدول (6) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين بين تحشيد الموارد وذكاء الأعمال، إذ كانت العلاقة ذات دلالة معنوية، ويستدل على ذلك من خلال قيمة معامل الارتباط في الجدول أعلاه الذي بلغت قيمته (0.726) عند مستوى معنوية (0.01) وتدلل هذه العلاقة على انه تحشيد وتنظيم موارد الشركة له علاقة بذكاء الأعمال في شركة زين العراق، وهذا يعني تحقق الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الأولى.

٢. علاقات تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي في الذكاء الأعمال:

ضمن إطار خطوات المعالجة المنهجية لفرضيات البحث بين تكنولوجيا التحول الرقمي في الذكاء الأعمال، فأن مخطط البحث وفرضياتها يستلزمان تحديد درجة تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي في الذكاء الأعمال وهذا ما نصت عليه الفرضية الرئيسية الثانية ولاختبار الفرضية يستلزم الأمر تحديد تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي في الذكاء الأعمال وكذلك تحديد تكنولوجيا التحول الرقمي بأبعادها في الذكاء الأعمال وعلى النحو الآتي:

تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي في الذكاء الأعمال:

يوضح الجدول (7) تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي بوصفه متغيراً مستقلاً في الذكاء الأعمال بوصفه متغيراً معتمداً.

الجدول (7) العلاقة التأثيرية لتكنولوجيا التحول الرقمي في ذكاء الأعمال

معادلة تأثير	a	B	قيمة T	معنوية b حسب اختبار t	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى المعنوية
تكنولوجيا التحول الرقمي في ذكاء الأعمال	1.39	1.98	17.847	0.000	0.86	318.506	0.000

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS). $p \leq 0.01$, d.f(1,76), N = 78

وتدل المعادلة على أن كل تغير في تكنولوجيا التحول الرقمي بمقدار 1 سيؤدي إلى تغير في ذكاء الأعمال بمقدار 1.98، علماً أن المعادلة قد اجتازت اختبار T لمعنوية المعامل واختبار F لمعنوية المعادلة المقدرة وتشير نتائج تحليل الانحدار إلى وجود تأثير معنوي لتكنولوجيا التحول الرقمي في ذكاء الأعمال في الشركة المبحوثة ويدعم هذا التأثير قيمة F والبالغة 318.506 عند مستوى معنوية (0.01)، وقد بلغ معامل التحديد 0,86 وتوضح هذه النتيجة قدرة المتغير المستقل على تفسير (86%)، في الاختلافات الحاصلة في المتغير المعتمد وان (14%) من التغيرات فيه لم يتضمنها الأنموذج الحالي وأنها تعود إلى متغيرات عشوائية أخرى غير مسيطر عليها ويدعم ذلك قيمة (T) والبالغة 17.847 عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا يؤكد قبول الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على انه يوجد اثر لتكنولوجيا التحول الرقمي في ذكاء الأعمال في الشركة.

أما على مستوى الفرضيات الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الثانية فهي كالآتي:

أ. تأثير دعم القيادة في ذكاء الأعمال: عند تقدير معادلة تأثير دعم القيادة في ذكاء الأعمال يتضح بان هناك تأثير معنوي لدعم القيادة في ذكاء الأعمال فان ازداد دعم القيادة بوحدة واحدة يزداد ذكاء الأعمال بمقدار 0.201 علماً أن المعادلة قد اجتازت اختبار T لمعنوية المعامل اختبار F

لمعنوية المعادلة المقدرة وتشير نتائج تحليل الانحدار إلى وجود تأثير معنوي لدعم القيادة في ذكاء الأعمال ويدعم هذا التأثير قيمة F والبالغة 24.025 عند مستوى معنوية (0.01)، وقد بلغ معامل التحديد (0.32) وتوضح هذه النتيجة قبول الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثانية والتي تنص على وجود اثر معنوي لدعم القيادة في ذكاء الأعمال.

الجدول (8) العلاقة التأثيرية لدعم القيادة في ذكاء الأعمال

معادلة تأثير	a	B	قيمة T	معنوية b حسب اختبار t	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى المعنوية
دعم القيادة في ذكاء الأعمال	2.188	0.201	4.901	0.000	0.32	24.025	0.000

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS). $p \leq 0.01$, d.f(1,76), N = 78

ب. تأثير البنى التحتية في ذكاء الأعمال: عند تقدير معادلة تأثير البنى التحتية في ذكاء الأعمال، يتضح من الجدول (9) بان هناك تأثيراً معنوياً للبنى التحتية في ذكاء الأعمال وان ازداد البنى التحتية بوحدة واحدة يزداد ذكاء الأعمال بمقدار 0.252 وحدة علماً أن المعادلة قد اجتازت اختبار T لمعنوية المعامل واختبار F لمعنوية المعادلة المقدرة ويدعم هذا التأثير قيمة F والبالغة 81.709 عند مستوى معنوية (0.01) وقد بلغ معامل التحديد (0.616) وتشير هذه النتيجة إلى أن المعادلة ذات قوة تفسيرية جيدة إذ أنها تفسر ما مقداره (61,6%)، في الاختلافات الحاصلة في المتغير المعتمد تعود إلى قدرة المتغير المستقل وان (38,4%) من التغيرات فيه لم يتضمنها الأنموذج الحالي وإنها تعود إلى متغيرات عشوائية أخرى غير مسيطر عليها ويدعم ذلك قيمة T والبالغة و9.039 عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا يؤكد قبول الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على وجود تأثير معنوي للبنى التحتية في ذكاء الأعمال.

الجدول (9) العلاقة التأثيرية للبنى التحتية في ذكاء الأعمال

معادلة تأثير	a	B	قيمة T	معنوية b حسب اختبار t	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى المعنوية
البنى التحتية في ذكاء الأعمال	13.236	0.252	9.039	0.000	0.616	81.709	0.000

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS). $p \leq 0.01$, d.f(1,76), N = 78

ت. تأثير الأمن الرقمي في ذكاء الأعمال: عند تقدير معادلة تأثير الامن الرقمي في ذكاء الأعمال يتضح من الجدول (10)، بأن هناك تأثيراً معنوياً للأمن الرقمي في ذكاء الأعمال فان ازداد الامن الرقمي بوحدة واحدة تزداد ذكاء الأعمال بمقدار 0.137 وحدة علماً ان المعادلة قد اجتازت اختبار T لمعنوية المعامل واختبار F والبالغة 11.436 عند مستوى معنوية (0.01)، وقد بلغ معامل التحديد 0.183 وتوضح هذه النتيجة بأن المعادلة تعاني من ضعف القوة التفسيرية وهذا يعني قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على انه يوجد تأثير معنوي للأمن الرقمي في ذكاء الأعمال.

الجدول (10) العلاقة التأثيرية للأمن الرقمي في ذكاء الأعمال

معادلة تأثير	a	B	قيمة T	معنوية b حسب اختبار t	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى المعنوية
الأمن الرقمي في ذكاء الأعمال	13.589	0.137	3.382	0.001	0,183	11.436	0.001

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS). $p \leq 0.01$, d.f(1,76), N = 78

ث. تأثير تحشيد الموارد في ذكاء الأعمال: عند تقدير معادلة تأثير تحشيد الموارد في ذكاء الأعمال يتضح من الجدول (11) بأن هناك تأثيراً معنوياً لتحشيد الموارد في ذكاء الأعمال فإن ازداد تحشيد الموارد بوحدة واحدة يزداد ذكاء الأعمال بمقدار 0.211 وحدة علماً إن المعادلة قد اجتازت اختبار T لمعنوية المعامل واختبار F لمعنوية المعادلة المقدرة ويدعم هذا التأثير قيمة F والبالغة 56.843 عند مستوى معنوية (0.01)، وقد بلغ معامل التحديد 0.527 وتشير هذه النتيجة إلى أن المعادلة ذات قوة تفسيرية مقبولة وان (53%) من الاختلافات الحاصلة في المتغير المعتمد تعود إلى قدرة المتغير المستقل وان (47%) من التغيرات فيه لم يتضمنها الأنموذج الحالي وإنها تعود إلى متغيرات عشوائية أخرى غير مسيطر عليها ويدعم ذلك قيمة T والبالغة 7.539 هذا يعني قبول الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على أنه يوجد تأثير معنوي لتحشيد الموارد في ذكاء الأعمال.

الجدول (11) العلاقة التأثيرية لتحشيد الموارد في ذكاء الأعمال

معادلة تأثير	a	B	قيمة T	معنوية b حسب اختبار t	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى المعنوية
تحشيد الموارد في ذكاء الأعمال	3.215	0.211	7.539	0.000	0.527	56.843	0.000

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS). $p \leq 0.01$, d.f(1,76), N = 78

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

١. يتبن من خلال وصف متغير تكنولوجيا التحول الرقمي ان الأفراد عينة البحث يتفقون بأهمية نسبية جيدة على أبعاد هذا المتغير، وكان من أبرز الأبعاد التي أسهمت في إغناء هذا المتغير هو بُعد (دعم القيادة) الذي ينص بأن وجود دعم كافي من قبل القيادات والإدارة العليا في الشركة يمكن يسهل عملية التحول الرقمي، وجاء الامن الرقمي من حيث الأهمية في المرتبة الثانية، فيما جاء تحشيد الموارد في المرتبة الثالثة، وأخيراً جاء بُعد البنى التحتية، إذ تركز الإدارة في الشركة (القيادات) على دعم العاملين من حيث تبادل الأفكار والمقترحات لتنفيذ الأعمال، ومن ثم ركزت الشركة على تحسين الوضع الأمني للشركة، وحشد الموارد إلى جميع الأنشطة المتضمنة في تأمين موارد جديدة وإضافية للشركة، وتطوير الأنظمة والهياكل التي تتطلب مكونات مادية.

٢. يتبن من خلال وصف متغير ذكاء الأعمال ان الأفراد عينة البحث يتفقون بأهمية نسبية جيدة على أبعاد هذا المتغير، ومن أبرز الأبعاد التي أغنت هذا المتغير هو (التنقيب عن البيانات) الذي يشير اهتمام الشركة بالبحث عن البيانات عن السوق وعن المنافسين وعن الزبائن وكافة الأطراف المرتبطين بعمل الشركة، وجاء بُعد مستوعبات البيانات في المرتبة الثانية، ومن ثم جاء المعالجة التحليلية، وأخيراً جاء تقنيات استعراض المعلومات، إذ يركز محللي الأعمال والمديرين التنفيذيين والعاملين في الشركة بشكل متزايد على التنقيب عن البيانات لجمع أكبر عدد من البيانات بهدف تحليلها والاستفادة منها، ومن ثم العمل على تخزين بيانات ذكاء الأعمال في مستودع بيانات الخاص بالشركة، ومن ثم تقوم الشركة بمعالجة البيانات للاستفادة منها، وعرض المعلومات للمستفيدين لاتخاذ القرارات الذكية التي تصب في مصلحة الشركة.

٣. بينت نتائج العلاقات الارتباطية وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين تكنولوجيا التحول الرقمي وذكاء الأعمال على المستوى الكلي، أما على المستوى الفرعي فقد كانت جميع أبعاد تكنولوجيا التحول الرقمي (دعم القيادة، البنى التحتية، الامن الرقمي، تحشيد الموارد) ذات علاقة موجبة

ومتفاوتة مع المتغير المعتمد (ذكاء الأعمال). نظراً لأن التحول الرقمي يركز على دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال مما يؤدي إلى تغييرات جوهرية في كيفية عمل الشركات وكيفية تقديمها للقيمة للزبائن، فهي مهمة في تطوير قدرات الشركة وتحولها نحو مرحلة ذكاء الأعمال.

٤. بينت نتائج العلاقات التأثيرية وجود تأثير معنوي لتكنولوجيا التحول الرقمي في ذكاء الأعمال في شركة زين العراق للاتصالات على مستوى المتغيرات، اما على مستوى الأبعاد فقد بينت النتائج ان أبعاد تكنولوجيا التحول الرقمي تؤثر في دعم ذكاء الأعمال بشكل متفاوت، إذ يعد التحول الرقمي بداية مرحلة مهمة في عمل المنظمات كونها توظف القدرات التكنولوجية في خدمة الأعمال اليومية وتحد من القرارات العشوائية وغير المدروسة بالشكل الذي يدعم ذكاء الأعمال.

ثانياً: التوصيات:

١. الاستفادة من تجارب الشركات العالمية الرائدة في مجال توظيف التكنولوجيا الرقمية وإدارتها بما يحسن إداء عمل شركة زين وبما يدعم ذكاء الأعمال فيها.

٢. ينبغي على إدارة الشركة التركيز على عملية التحول الرقمي لتكنولوجيا المعلومات بهدف دعم ذكاء الأعمال فيها من خلال:
   أ. إدخال تكنولوجيا المعلومات في معظم أعمال الشركة.
   ب. تدريب الكوادر البشرية في الشركة على التكنولوجيا الحديثة.

٣. العمل على استخدام الأدوات والتقنيات الخاصة بذكاء الأعمال بشكل فعال بترجمة بياناتها المجمعة إلى رؤى قيمة حول العمليات والاستراتيجيات التجارية المتبعة من خلال:
   أ. دعم عمليات صنع القرار الاستراتيجي من قبل كافة المعنين في الشركة.
   ب. دمج البيانات الأولية من الأنظمة المختلفة وتوحيدها باستخدام أدوات تكامل البيانات.

٤. دعم القيادات في الإدارة العليا للعاملين في الشركة باستمرار لتنفيذ الأعمال اليومية ورفع الثقة لديهم من خلال:
   أ. تبادل المعلومات بين اقسام الشركة كافة.
   ب. وضع نظام للحوافز المغرية المرتبط بالإنتاجية.

٥. ينبغي على الإدارة العليا في الشركة العمل رفع الاستثمار في البنى التحتية بهدف تعزيز القدرات الشركة في التحول الرقمي.

٦. ضرورة الاستثمار في آليات الدفاع عن تكنولوجيا المعلومات (الأمن الرقمي) لحماية معلومات الشركة، من خلال التركيز على البرمجيات الحديثة وحسن اختيار مصدرها.

٧. ينبغي على الإدارة العليا في الشركة حشد الموارد المهمة إلى جميع الأنشطة المتضمنة في تأمين موارد جديدة لأنه يضمن استمرار تقديم خدمات الشركة للزبائن من خلال:
   أ. الاستخدام الجيد للموارد الحالية.
   ب. تحسين وتوسيع نطاق المنتجات والخدمات التي تقدمها الشركة.

٨. العمل على استخدام تقنيات ذكاء الأعمال بشكل فعال بهدف ترجمة بيانات الشركة المجمعة إلى رؤى قيمة حول العمليات والاستراتيجيات التجارية الخاصة بها، واستخدام هذه الأفكار لاتخاذ قرارات عمل أفضل تزيد من الإنتاجية والإيرادات.

المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر العربية:

١. شاهين، مازن إسماعيل، (٢٠٠٧)، "تقييم المنافع المتحققة من أنظمة ذكاء الأعمال في خلق قيمة للمنظمات"، رسالة ماجستير في ادارة الأعمال غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

2. Andriole, S.J. (2017). Five myths about digital transformation. MIT Sloan Management Review, 58(3), 20–22.
3. Boncella, R. (2003) "Competitive Intelligence and the Web", Communications of AIS, (12) 21, September
4. Bondar, S., Hsu, J.C., Pfouga, A. & Stjepandić, J. (2017). Agile digital transformation of system-of-systems architecture models using Zachman framework. Journal of Industrial Information Integration, 7, 33–43.
5. Božič, K. & Dimovski, V. (2019). Business intelligence and analytics for value creation: The role of absorptive capacity. International Journal of Information Management, 46, 93–103.
6. Caseiro, N. & Coelho, A. (2019). The influence of Business Intelligence capacity, network learning and innovativeness on startups performance. Journal of Innovation & Knowledge, 4(3), 139–145.
7. Chen, H., Chiang, R.H.L. & Storey, V.C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. MIS Quarterly, 36(4), 1165–1188.
8. Cody, W.F. (2002) "The Integration of Business Intelligence and Knowledge Management", IBM Systems Journal, (41)4, pp. 697-713.
9. 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.
10. Eden, A.B. Jones, V. Casey & M. Draheim, (2019), "Digital transformation requires workforce transformation", MIS Quarterly Executive, Vol. 18(1).
11. Elbashir, M.Z., Collier, P.A. & Davern, M.J. (2008). Measuring the effects of business intelligence systems: The relationship between business process and organizational performance. International Journal of Accounting Information Systems, 9(3), 135–153.
12. Elbashir, M.Z., Collier, P.A., Sutton, S.G., Davern, M.J. & Leech, S.A. (2013). Enhancing the business value of business intelligence the role of shared knowledge and assimilation. Journal of Information Systems, 27(2), 87–105.
13. Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D. & Welch, M. (2014). Embracing digital technology: A new strategic imperative. MIT Sloan Management Review, 55(2), 1.
14. Fuchs & T. Hess, (2018), "becoming agile in the digital transformation: the process of a large-scale agile transformation", ICIS 2017 Proceedings.
15. Hinings, B., Gegenhuber, T. & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. Information and Organization, 28(1), 52–61.
16. Kane, G., D. Palmer, A. Phillips, D. Kiron & N. Buckley, 2015. Strategy, Not Technology Drives Digital Transformation, MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press,

17. Kemei, D., Oboko, R. & Kidombo, H. (2018), "The influence of top management support on the relationship between project manager leadership competencies and ERP system project performance: Findings from Kenya energy sector", International Academic Journal of Innovation, Leadership and Entrepreneurship, 2(2), 195-210.
18. Langseth, J. & N. Vivatrat (2003) "Why Proactive Business Intelligence is a Hallmark of the Real-Time Enterprise: Outward Bound" Intelligent Enterprise, (5)18, pp. 34-41.
19. Liu, D., Chen, S. & Chou, T. (2011). Resource fit in digital transformation: Lessons learned from the CBC Bank global e-banking project. Management Decision, 49(10), 1728–1742.
20. Martin, A. (2008). Digital literacy and the "digital society". Digital Literacies Concepts Policies Practices, 30, 151–176.
21. Michael, N. & Augustinus Van Der, K. (2018). Impact of business intelligence solutions on export performance of software firms in emerging economies. Technology Innovation Management Review, 8(9), 39–49.
22. Negash, Solomon, (2004), Business Intelligence, Communications of the Association for Information Systems, vol. 13, Association for Information Systems.
23. Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J. & Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice. International Journal of Information Systems and Project Management, 5(1), 63–77.
24. Schwertner K, (2017), "Digital Transformation of Business", Trakia Journal of Sciences, Vol. 15, Suppl. 1, pp 388-393.
25. Solis, B., Lieb, R. & Szymanski, J. (2014). The 2014 state of digital transformation. Altimeter Group.
26. Stolterman, E., Fors, A.C., Truex, D.P. & Wastell, D. (2004). Information technology and the good life. In B. Kaplan, D. P. Truex, & D. Wastell, et al. (Eds.), Information systems research: Relevant theory and informed practice (pp. 687–693). Kluwer Academic Publishers.
27. Westerman, G., Calméjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P. & McAfee, A. (2011). Digital transformation: A roadmap for billion-dollar organizations (pp. 1–68). MIT Sloan Management, MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.