



دور ذكاء الاعمال في تعزيز الاقتصاد الرقمي المصري في وجود جودة القرارات الإدارية (كمتغير وسيط): بالتطبيق على المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر

بحث مُستل من رسالة دكتوراه في إدارة الأعمال

إعداد

رشا عبد العزيز

أستاذ نظم المعلومات – الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا
والنقل البحري

د نورهان عبد السلام

مدرس نظم المعلومات - الأكاديمية
العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

علي صلاح الدين أمين عزوز

باحث دكتوراه بالأكاديمية العربية للعلوم
والتكنولوجيا والنقل البحري
aliazouz203@gmail.com

د.محمد محمود علي

أستاذ الشبكات – الأكاديمية العربية
للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة – جامعة دمياط

المجلد السابع - العدد الأول – الجزء الثالث - يناير ٢٠٢٦

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

عزوز، علي صلاح الدين أمين؛ عبد العزيز، رشا؛ علي، محمد محمود؛ عبد السلام، نورهان (٢٠٢٦). دور ذكاء الاعمال في تعزيز الاقتصاد الرقمي المصري في وجود جودة القرارات الإدارية (كمتغير وسيط): بالتطبيق على المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٧(١)٣، ٧٧١-٨٠٤.

رابط المجلة: <https://cfdj.journals.ekb.eg/>

دور ذكاء الأعمال في تعزيز الاقتصاد الرقمي المصري في وجود جودة القرارات

الإدارية (كمتغير وسيط): بالتطبيق على المشروعات المتوسطة

والصغيرة ومتناهية الصغر

أ.علي صلاح الدين أمين عزوز؛ د. رشا عبد العزيز؛ د. محمد محمود علي؛ د. نورهان عبد السلام

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر ذكاء الأعمال على جودة القرارات الإدارية في المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر، ودور ذلك في دعم الاقتصاد الرقمي المصري، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وجمعت البيانات عبر استبيان موجه لأصحاب ومديري الشركات في مناطق صناعية مختارة وتم تحليلها باستخدام أساليب إحصائية مثل الانحدار الخطي وتحليل المسار.

أظهرت النتائج أن ذكاء الأعمال يؤثر إيجابياً وبدرجة دالة إحصائية على جودة القرارات الإدارية حيث بلغ معامل انحدار معياري (٠,٧٤٥)، وأن تحسين جودة القرارات ينعكس بشكل مباشر على الاقتصاد الرقمي (٠,٥٥٨)، كما تبين وجود تأثير مباشر لذكاء الأعمال على الاقتصاد الرقمي (٠,٤٥٨)، بالإضافة إلى تأثير وسيط جزئي لجودة القرارات مما يوضح أن الذكاء المؤسسي يسهم في تعزيز الاقتصاد الرقمي بشكل مباشر وغير مباشر.

وخلصت الدراسة إلى ضرورة تعميم استخدام نظم ذكاء الأعمال في قطاع المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وتبني استراتيجيات داعمة لبناء القدرات التقنية والإدارية، وتعزيز الجاهزية المؤسسية لمواجهة الأزمات المستقبلية عبر أدوات الاقتصاد الرقمي.

الكلمات المفتاحية: ذكاء الأعمال، جودة القرارات الإدارية، الاقتصاد الرقمي، المشروعات المتوسطة والصغيرة، الذكاء الاصطناعي

مقدمة

رافقت المعرفة الإنسان وارتقت معه وتعمقت حتى وصلت إلى مراحلها الحالية، إلا أن الجديد اليوم هو حجم تأثيرها على اقتصاديات الدول وعلى تطور الحياة الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية وكانت لثروة المعلومات والاتصالات دور الريادة في قدرتها على تمكين الدول بأن يكون عامل التطور الأكثر تأثيراً عليها.

وقد شهد العالم خلال العقود الأخيرة تحولاً جوهرياً بفعل ثورة المعلومات والاتصالات حيث أصبحت المعرفة والذكاء الاصطناعي من أهم محركات الاقتصاد العالمي، وارتبطت بشكل مباشر بظهور الاقتصاد الرقمي القائم على البنية التحتية التكنولوجية والابتكار والإبداع، وتشير الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي سوف يسهم بما يقارب ١٥,٧ تريليون دولار في الاقتصاد العالمي بحلول عام ٢٠٣٠، الأمر الذي يعكس دوره المتنامي في تعزيز الكفاءة الاقتصادية والاجتماعية (البلتاجي، ٢٠٢١).

ويرتبط ذكاء الأعمال بالذكاء الاصطناعي ارتباطاً وثيقاً من خلال تقنيات تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي والتي تُمكن المنظمات من تحسين عمليات جمع البيانات وتحليلها واتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية، وقد باتت أداة أساسية في دعم الحكومات والشركات لمواكبة التحولات الرقمية وتحقيق الميزة التنافسية (أحمد، ٢٠١٦).

وفي السياق المصري يشكل التحول الرقمي أحد ركائز استراتيجية التنمية المستدامة حيث تسعى الدولة إلى تمكين المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومنتاهية الصغر باعتبارها محركاً رئيسياً للنمو الاقتصادي. ومن ثم فإن توظيف ذكاء الأعمال في هذه الفئة من المشروعات يُعد خياراً استراتيجياً لتعزيز جودة القرارات الإدارية ودعم الاقتصاد الرقمي الوطني.

بناءً على ذلك تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر ذكاء الأعمال في تحسين جودة القرارات الإدارية بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة، ودوره في تعزيز الاقتصاد الرقمي المصري.

مشكلة الدراسة

تشهد مصر توجهاً استراتيجياً نحو التحول الرقمي وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الحكومية والخاصة، ويأتي قطاع المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومنتاهية الصغر في مقدمة هذه الأولويات، وعلى الرغم من أهميته كمحرك رئيسي للنمو الاقتصادي ودوره في تعزيز الشمول المالي والتحول الرقمي نجد أن هذه المشروعات تعاني من ضعف في جودة ومرونة خدماتها الأمر الذي يؤدي إلى تعثر بعضها أو إفلاسها نتيجة لسوء الإدارة، وضعف التخطيط، وغياب دراسات دقيقة للسوق والتكلفة، فضلاً عن محدودية استخدام الأدوات التكنولوجية المتقدمة في جمع البيانات وتحليلها ودعم القرار.

وتزداد حدة هذه التحديات في ظل المتغيرات العالمية المتسارعة مثل جائحة كورونا، الحرب الروسية الأوكرانية، والصراع الفلسطيني الإسرائيلي مما يجعل الحاجة ماسة إلى دراسة وتحليل دور ذكاء الأعمال في تعزيز الاقتصاد الرقمي المصري من خلال تحسين جودة القرارات الإدارية (كمتغير وسيط) وتعزيز قدرته على مواجهة الأزمات والكوارث المعاصرة وفي ضوء ذلك فإن هذه الدراسة تسعى إلى التقصي والتحليل على الاجابه على السؤال الرئيسي التالي:

الي أي مدي يؤثر تطبيق تقنيات ذكاء الاعمال في تعزيز الاقتصاد الرقمي مع توسيط تحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة في مصر؟

ومن هذا التساؤل الرئيسي تتفرع الاسئلة التالية:-

١- الي أي مدي يؤثر تقنيات ذكاء الاعمال علي تحسين جوده قرارات إداره الشركات الصغيرة والمتوسطة؟

٢- الي أي مدي يؤثر تقنيات ذكاء الاعمال على الاقتصاد الرقمي المصري؟

٣- الي أي مدي يؤثر تحسين جوده قرارات اداره الشركات على الاقتصاد الرقمي المصري؟

همية الدراسة

تتبع أهمية الدراسة الحالية من انعكاساتها النظرية والميدانية كما يلي:

- **الأهمية النظرية:** تناولها لمواضيع إدارية حيوية ومعاصرة وذات تأثير بالغ في أداء المنظمات، وخصوصاً محور جوده القرارات الاداريه للشركات، فضلاً عن دور ذكاء الأعمال وما يقدمه من إنتاجيات إبداعية وأساليب وطرق عمل مبتكرة تعمل على إضافة قيمة للمنظمة، ومن ثم تقديم إطار نظري يربط بين ذكاء الأعمال جوده القرارات الاداريه للشركات لتعزيز الاقتصاد الرقمي.

- **الأهمية الميدانية والاقتصادية:** تقديم المعالجات والمقترحات لادارات الشركات ووضعها موضع التنفيذ والاستفادة منها، لأجل الارتقاء بأداء تلك الشركات من خلال جهود أفرادها، ودورها في تحقيق الوفورات الاقتصادية والمالية ومن خلال الاستفادة من ذكاء الأعمال وعناصره، والنهوض بمستوى أدائها.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الى تحديد أثر تطبيق تقنيات ذكاء الاعمال في الإقتصاد الرقمي مع توسيط جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة في مصر.

ويتفرع عنه عدد من الأهداف الفرعية وهي:

- ١- معرفة مدى تأثير تقنيات ذكاء الاعمال علي تحسين جوده قرارات إداره الشركات الصغيرة والمتوسطة.
- ٢- إيضاح إلى أي مدى يؤثر تقنيات تقنيات ذكاء الاعمال على الإقتصاد الرقمي المصري.
- ٣- فهم إلى أي مدى يؤثر تحسين جوده قرارات اداره الشركات على الإقتصاد الرقمي المصري.

فروض الدراسة

١. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لذكاء الاعمال على الإقتصاد الرقمي.
٢. لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لذكاء الاعمال على تحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة. ومتناهية الصغر .
٣. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر على الإقتصاد الرقمي المصري.
٤. لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتوسيط جودة قرارات إدارة الشركات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر على العلاقة بين ذكاء الأعمال والإقتصاد الرقمي.

متغيرات الدراسة

١. **المتغير المستقل:** يتناول ذكاء الاعمال من خلال الأبعاد التالية (جمع البيانات، مستودع البيانات/ التنقيب عن البيانات، تحليل البيانات)، وتم الاعتماد على دراسة (بني إرشيد، الاء زكي، وعوض حسين أحمد. (٢٠٢٢)).
٢. **المتغير التابع:** يتناول الإقتصاد الرقمي (التكنولوجيا الرقمي، الابتكار الرقمي- التجارة الالكترونية، ادارة الازمات) وتم الاعتماد على دراسة (خضر، كامل فتحي كامل (٢٠٢٢)).
٣. **المتغير الوسيط:** يتناول تحسين جودة قرارات إدارة المشاريع من خلال الأبعاد التالية (الفاعلية - الكفاءة - الاستدامة) وتم الاعتماد على دراسة (زكريا، وائل زكريا (٢٠٢٠)).

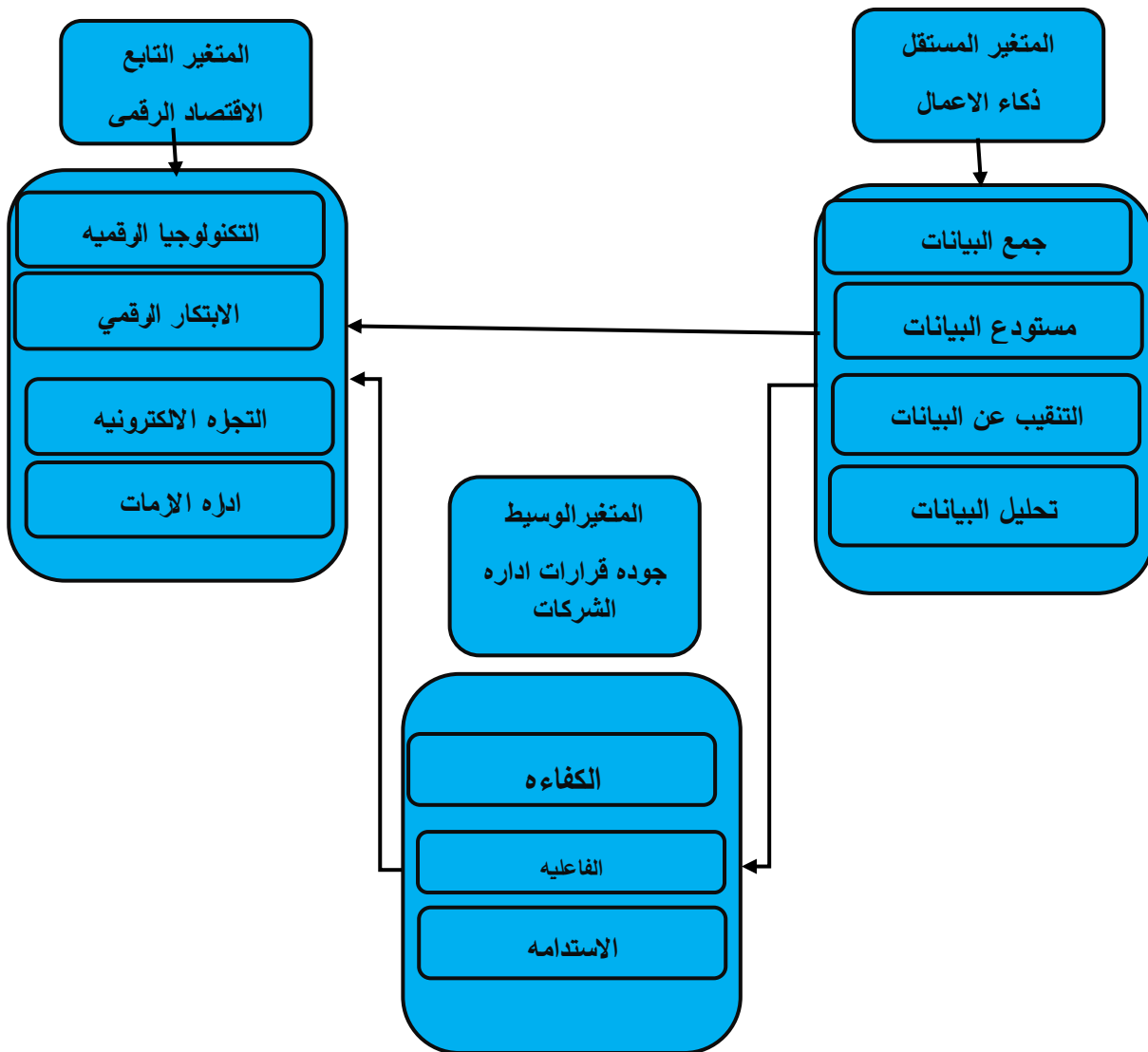
مصطلحات الدراسة

استخدمت الدراسة في تعريفها للمتغيرات الأساسية لمشكلة الدراسة المصطلحات التالية:

١. **ذكاء الاعمال:** هو مصطلح يشير إلى عملية تحويل البيانات إلى معلومات مفيدة وقابلة للتحليل، بهدف دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسات والشركات، يتضمن ذكاء الأعمال استخدام تقنيات وأدوات لجمع البيانات، تحليلها، وتقديمها بشكل يمكن فهمه وقابل للاستخدام (عبد القادر وزواتنية، ٢٠٢٢).

٢. إدارة المشروع: هي عبارة عن تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والأساليب التقنية اللازمة لأنشطة المشروع وذلك لتحقيق متطلبات المشروع ويتم تحقيق إدارة المشروع عن طريق تطبيق عمليات إدارة المشروع وتكاملها فيما بينها منذ الابتداء بالتخطيط مروراً بالتنفيذ والمراقبة والتحكم والإغلاق ومدير المشروع هو ذلك الشخص المسؤول عن تحقيق أهداف المشروع (الحديدي، ٢٠٢٠)..

٣. الاقتصاد الرقمي: الاقتصاد الرقمي هو الحصة من إجمالي الناتج الاقتصادي المستمدة من عدد من المدخلات "الرقمية" الواسعة. تشمل هذه المدخلات الرقمية المهارات الرقمية والمعدات الرقمية (الأجهزة والبرامج ومعدات الاتصالات)، والسلع والخدمات الرقمية الوسيطة المستخدمة في الإنتاج. تعكس هذه التدابير الواسعة أسس الاقتصاد الرقمي. (Knickrehm, 2016)



شكل (١) نموذج الدراسة

الدراسات السابقة

فيما يلي ملخص لأبرز الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة:

دراسة: (كريمي وعمر، ٢٠٢٣)

تناولت أثر ذكاء الأعمال في تحسين اتخاذ القرارات الاستراتيجية بجامعة أدرار وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، وجمعت بياناتها عبر الاستبيان والمقابلة والملاحظة، وحللتها باستخدام برنامج SPSS، وأظهرت النتائج وجود علاقة قوية بين أبعاد ذكاء الأعمال وجودة القرارات الاستراتيجية مع تقديم توصيات بضرورة توسيع تطبيق أنظمة ذكاء الأعمال لمواكبة التغيرات السريعة وظروف عدم التأكد.

دراسة: (عبد القادر و زواتنية، ٢٠٢٢)

ركزت على أهمية الاقتصاد الرقمي للدول العربية في ظل جائحة كورونا، متخذة من دولة قطر نموذجاً للتطبيق، حيث بينت أن الاقتصاد الرقمي كان له دور بارز في التخفيف من تداعيات الجائحة على الاقتصادات العربية، كما ساهم في تحقيق التنمية المستدامة على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

دراسة: (قابيل، ٢٠٢٢)

هدفت إلى اختبار العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والنمو الاقتصادي في مصر باستخدام بيانات للفترة (١٩٨٠-٢٠١٩) عبر نموذج المربعات الصغرى. وقد خلصت إلى وجود علاقة موجبة بين الاقتصاد الرقمي والنمو الاقتصادي.

دراسة: (التوني، ٢٠٢٢)

تناولت الاقتصاد الرقمي ودوره في جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في مصر، وأثبتت النتائج وجود علاقة موجبة متبادلة بينهما وإن اختلفت قوة التأثير باختلاف المؤشر المستخدم.

دراسة: (الشراري، ٢٠٢١)

ركزت على أثر الذكاء الاصطناعي في جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة مدارس المرحلة الثانوية في السعودية، وأظهرت النتائج وجود تأثير قوي لأبعاد الذكاء الاصطناعي مثل التدريب والتطوير وسلوك المستخدم على جودة القرار الإداري، مع توصية بزيادة الاهتمام بالتدريب وبناء الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي.

دراسة: (العلوان، ٢٠٢٠)

تناولت أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات من خلال أزمة جائحة كورونا. استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة والتحليل الوصفي، وأكدت النتائج أن للذكاء الاصطناعي أدواراً محورية في مختلف مراحل إدارة الأزمات، بدءاً من التنبؤ والوقاية، مروراً بالتشخيص المبكر والاستجابة، وصولاً إلى تقييم ما بعد الأزمة، مع الإشارة إلى التحديات الأخلاقية والتقنية والبشرية التي تواجه تطبيقاته.

دراسة: (غازي، ٢٠٢٠)

تناولت دور الذكاء الاصطناعي في تعليم وتقييم مهارات الكاراتيه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. أظهرت النتائج قدرة الذكاء الاصطناعي على تعليم وتقييم المهارات الرياضية بفاعلية، وأوصت بتطبيق هذه التقنيات في الرياضات الأخرى.

دراسة: (Ingason, 2021)

تناولت أثر الذكاء الاصطناعي على مجالات معرفة إدارة المشاريع. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي سيكون جزءاً أساسياً من إدارة المشاريع المستقبلية، مع تأثير قوي على مجالات مثل إدارة التكلفة والجدول الزمني والمخاطر، بينما يظل تأثيره أقل على الجوانب التي تتطلب مهارات قيادية بشرية مثل إدارة الفرق وأصحاب المصلحة.

دراسة: (Sergey & Novikov, 2020)

تناولت الذكاء الاصطناعي كأداة محورية لتنمية الاقتصاد الرقمي، أظهرت النتائج أن التكلفة العالية للتطبيق تشكل عائقاً رئيسياً، لكن المؤسسات التي استثمرت في إدارة البيانات وتجميعها ستتمكن من دمج الذكاء الاصطناعي بفاعلية مع تقنيات أخرى مثل إنترنت الأشياء والتحليلات.

دراسة: (Voronkova, 2020)

سعت لتطوير نموذج جديد للاقتصاد الرقمي كاتجاه علمي قائم على مناهج تحليل متعددة مثل المنهج السبباني والمعلوماتي والأكسيولوجي. أوضحت النتائج أن الاقتصاد الرقمي يمثل فضاءً معرفياً جديداً يتأثر بالعلومة والصناعة الرابعة والرقمنة.

دراسة: (David, 2020)

بحثت أثر الذكاء الاصطناعي على الشمول المالي الرقمي، معتمدة على التحليل المفاهيمي والوثائقي للتقارير والمصادر الأكاديمية. توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في إدماج الفئات المهمشة في النظام المالي عبر تطبيقاته في كشف المخاطر، وأوصت بتوسيع نطاق استخدام هذه الأدوات من قبل المؤسسات المالية وغير المالية لتحقيق شمول مالي أكبر للفئات الضعيفة.

الإطار النظري

ذكاء الأعمال

ذكاء الأعمال الذي يُشار إليه في اللغة الإنجليزية بالمصطلح Business Intelligence وبالاختصار BI، يهدف إلى تحقيق تآلف الذكاء والأعمال والتكنولوجيا في توليفة واحدة تقوم على قاعدة نظم المعلومات وتطبيقاتها (شبير، ٢٠١٥).

مفهوم ذكاء الأعمال

يُعرف ذكاء الأعمال بأنه نظام معلومات متكامل يجمع بين الأدوات والتقنيات لتحويل البيانات الخام إلى معلومات ومعرفة تدعم اتخاذ القرار وتحسين الأداء المؤسسي وقد ظهر المصطلح أول مرة في بحث Luhn عام ١٩٥٨ ثم تبنته مؤسسة Gartner في الثمانينيات بوصفه مجموعة من المنهجيات لتحويل البيانات إلى معلومات قابلة للاستخدام وأعادته Dresner في التسعينيات كإطار لدعم القرار المبني على البيانات. (السامرائي والعكدي، ٢٠١٢)

أهمية وأهداف ذكاء الأعمال

تبرز أهمية ذكاء الأعمال في كونه أداة حديثة ارتبطت بتطور اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، حيث أصبح خلال العقد الأخير وسيلة أساسية لدعم القرار وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات (صالح، ٢٠٢١). ويحقق النظام فوائد متعددة مثل تحسين فهم بيئة الأعمال، تعزيز الاتصال مع أصحاب المصلحة (Maletić, 2013). كما يساهم في رفع جودة القرارات وسرعة اتخاذها (Walker, 2017).

أما أهداف ذكاء الأعمال فتتمثل في: (حمد، ٢٠١٢)

- توفير معلومات دقيقة وملائمة لدعم القرارات.
- مساعدة المديرين في صياغة الاستراتيجيات وفهم الأنشطة التشغيلية.
- خفض التكاليف وزيادة الكفاءة، دعم التنبؤ المستقبلي بدقة.
- إنشاء تقارير دقيقة تمنح المؤسسة ميزة تنافسية ومعدلات نمو مستدامة.

تقنيات وأدوات أنظمة ذكاء الأعمال

تعتمد أنظمة ذكاء الأعمال على بنية تحتية تجمع بين المكونات المادية والبرمجيات وتشمل عدة أدوات وتقنيات يمكن تصنيفها وفق أهدافها الوظيفية (شبير، ٢٠١٥):

١. **تقنيات مصادر البيانات:** تعتبر المصادر أساس نجاح النظام، سواء كانت داخلية أو خارجية، وتشمل بيانات نظم المعلومات الداخلية، سلوك الزوار على الموقع الإلكتروني، والبيانات الديموغرافية. ويجب تقييم المصادر لتحديد البيانات المفيدة لاتخاذ القرار واستبعاد غيرها (القصيمي وأغا، ٢٠١٢).

٢. **تقنيات تخزين البيانات:** تتمثل في مستودعات البيانات (Data Warehouse) التي تُخزن فيها البيانات بعد معالجة متتابعة تشمل: الاستخراج (Extract)، التحويل (Transform)، والتحميل (Load). تُنشأ قاعدة بيانات مركزية موثوقة ومتجانسة، ويمكن توزيع البيانات في مستودعات أصغر لتسريع الوصول إليها (تواري وكاريش، ٢٠٢٠).

٣. **تقنيات تحليل البيانات:** تشمل العمليات التي تعيد تشكيل المعلومات وتقديمها بصيغ مختلفة: (عزيز، ٢٠١٨)

- **المعالجة التحليلية الفورية:** تعتمد على أبعاد مثل الوقت والمكان والمنتج، ومقاييس عددية مثل المبيعات والعائد، وتنتج التوحيد، الحفر إلى أسفل، والتقطيع والتشريح (slice-and-dice).
- **التنقيب عن البيانات:** يستخدم خوارزميات لاستخلاص الأنماط والمعرفة المفيدة من كميات كبيرة من البيانات لدعم اتخاذ القرار.
- **تقنيات عرض المعلومات:** تهدف إلى تقديم مخرجات النظام بشكل مرئي يسهل فهمه واتخاذ القرار.

مراحل ذكاء الأعمال

وفق ما ذكر كل من (شبير، ٢٠١٥) و(عزيز، ٢٠١٨)، يتم تطبيق ذكاء الأعمال من خلال المراحل التالية:

١. تحديد المتطلبات والأهداف: تحديد رؤية المنظمة، احتياجاتها، ومراجعة إجراءات العمل.
٢. تجميع البيانات: الحصول على بيانات من مصادر داخلية وخارجية وانتقاء المفيد منها.
٣. تحليل البيانات والمعلومات: استخدام أدوات التحليل لاستخلاص المعرفة وإعداد تقارير ومؤشرات أداء.
٤. تخزين المعلومات: حفظ البيانات في قواعد مهيكلية لسهولة الوصول لاحقاً.
٥. اتخاذ القرارات ودعم الموقف التنافسي: استخدام المعلومات المخزنة لدعم القرارات وتعزيز الميزة التنافسية.

المكونات الرئيسية لذكاء الاعمال

تتكون أنظمة ذكاء الأعمال من مجموعة من العناصر والتقنيات التي تساهم في جمع البيانات وتحليلها ودعم اتخاذ القرار: (زمزم والشليبي، ٢٠١٩)

١. مصادر البيانات: جمع بيانات داخلية وخارجية منظمة لدعم التحليل والقرار.
٢. تقنيات اندماج البيانات: استخراج ومعالجة وتحويل البيانات من مصادر لها لمستودعات موحدة.
٣. تقنيات تخزين البيانات: حفظ البيانات في مستودعات أو قواعد علائقية محدثة باستمرار.
٤. تقنيات تحليل البيانات: استخدام أدوات مثل OLAP والتنقيب والنماذج لاستخلاص المعرفة.
٥. تقنيات عرض البيانات: تقديم النتائج بصيغ مرئية كتقارير ولوحات مؤشرات لتسهيل الفهم والقرارات.

مفهوم الإقتصاد الرقمي وطرق قياسه

يعود أصل الإقتصاد الرقمي إلى بدايات القرن العشرين مع دراسات حول إقتصاد المعلومات (باقر والنجار، ٢٠٠٧)، في التسعينيات نشر تابسكوت (١٩٩٦) كتابه حول الإقتصاد الرقمي، كما تبنت منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية هذا المفهوم وأصدرت تقارير ومؤشرات لقياسه شملت البنية التحتية الرقمية، الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومدى تبني المجتمع لها. (OECD, 2014)

طرق قياس الإقتصاد الرقمي:

- المؤشرات البنيوية: مثل توافر البنية التحتية الرقمية وشبكات الاتصالات.
- مؤشرات الاستخدام المجتمعي: تشمل مدى اعتماد الأفراد والمنظمات على الإنترنت والخدمات الرقمية.
- مؤشرات الاستثمار والابتكار: تقيس حجم الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) والبحث والتطوير.

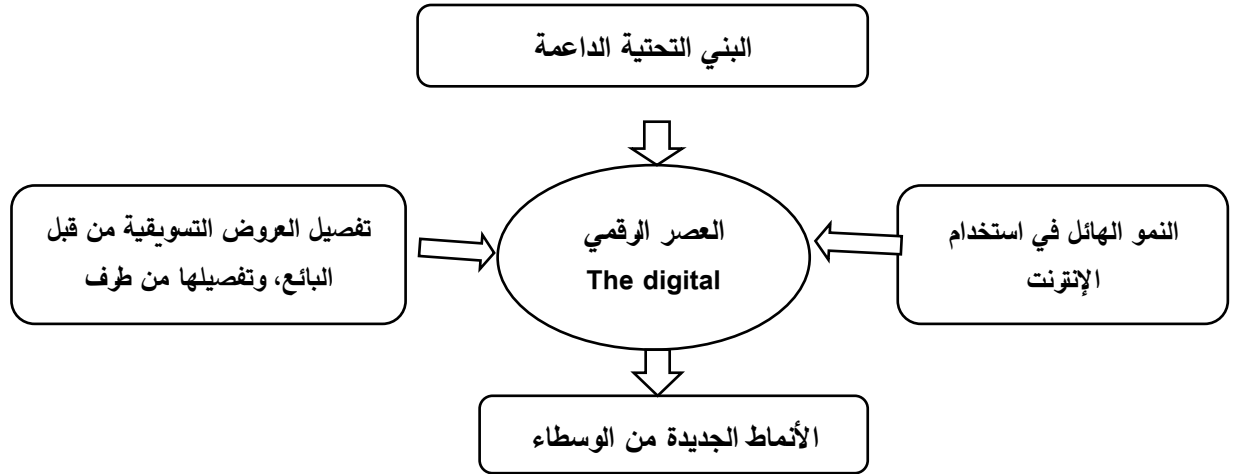
أهمية الإقتصاد الرقمي

يُعد الإقتصاد الرقمي شبكة عالمية تربط الأنشطة الاقتصادية عبر تقنيات المعلومات والاتصالات، ويشكل الجسر بين العالم المادي والافتراضي، حيث تطور من إقتصاد الويب القائم على الإنترنت إلى نموذج أشمل يعتمد على البيانات والمعرفة والتقنيات الرقمية (فايزة وآخرون، ٢٠٢٠).

خصائص الإقتصاد الرقمي

تتمثل أهم خصائص الإقتصاد الرقمي في الآتي: (النجار، ٢٠٠٧)

- سهولة الوصول: يتطلب بنية تحتية قوية واستخدام وسائل الدفع الرقمية.
- المنافسة: يعزز المراكز التنافسية ويؤثر على هيكل السوق محليا ودولياً بدمج التكنولوجيا مع القطاعات الاقتصادية.
- النمو الاقتصادي: يدعم الاستثمارات والتجارة الإلكترونية ويغير أساليب العمل والمعاملات.



شكل (٢) القوى التي تشكل العصر الرقمي الجديد

العلاقة بين الإقتصاد المعرفي والإقتصاد الرقمي

يمكن توضيح العلاقة بين الإقتصاد المعرفي والإقتصاد الرقمي من خلال الجدول التالي:

جدول (١) العلاقة بين الإقتصاد المعرفي والإقتصاد الرقمي

العنصر	الاقتصاد المعرفي	الاقتصاد الرقمي	العلاقة بينهما
الأساس	رأس المال البشري والمعرفة والأفكار	تقنيات المعلومات والاتصالات والبيانات	الرقمي يوفر البنية التقنية للمعرفي
الهدف	تحويل المعرفة إلى قيمة اقتصادية وميزة تنافسية	تسريع المعاملات ودعم الابتكار الرقمي	المعرفي يستخدم الرقمي كأداة تنفيذ
الركائز	التعليم – الابتكار – إدارة الحكم – النظام الاقتصادي – دور المرأة – البنية التحتية للاتصالات	البيانات – التكنولوجيا – الذكاء الاصطناعي – الشبكات – التجارة الإلكترونية	الرقمي جزء أساسي من محاور اقتصاد المعرفة
المؤشرات (KAM)	٨٣ مؤشراً تشمل الأداء الاقتصادي، التعليم، الابتكار... إلخ	نحو ١٥٪ من مؤشرات KAM (الهواتف، الإنترنت، الحواسيب)	الرقمي أحد أعمدة قياس المعرفة
التكامل	يعتمد على حماية المعرفة وتوظيفها	يوفر أدوات لتخزينها، تحليلها، وتبادلها	علاقة تكاملية: الرقمي يُسهل تطبيق المعرفة

قياس الاقتصاد الرقمي

يُعد قياس الاقتصاد الرقمي ضرورة لصياغة سياسات فعالة، غير أنه يواجه تحديات أبرزها ضعف جودة البيانات في الدول النامية، وتعدد التعريفات، وصعوبة إظهار القيمة المضافة لبعض الأنشطة الرقمية مثل التجارة عبر الحدود والخدمات الافتراضية (Bukht & Heeks, 2017).

وفي السياق العربي، أطلقت جامعة الدول العربية عام ٢٠٢٠ مبادرة المؤشر العربي للاقتصاد الرقمي لقياس مستوى النضج الرقمي ونعرضه كما يلي:

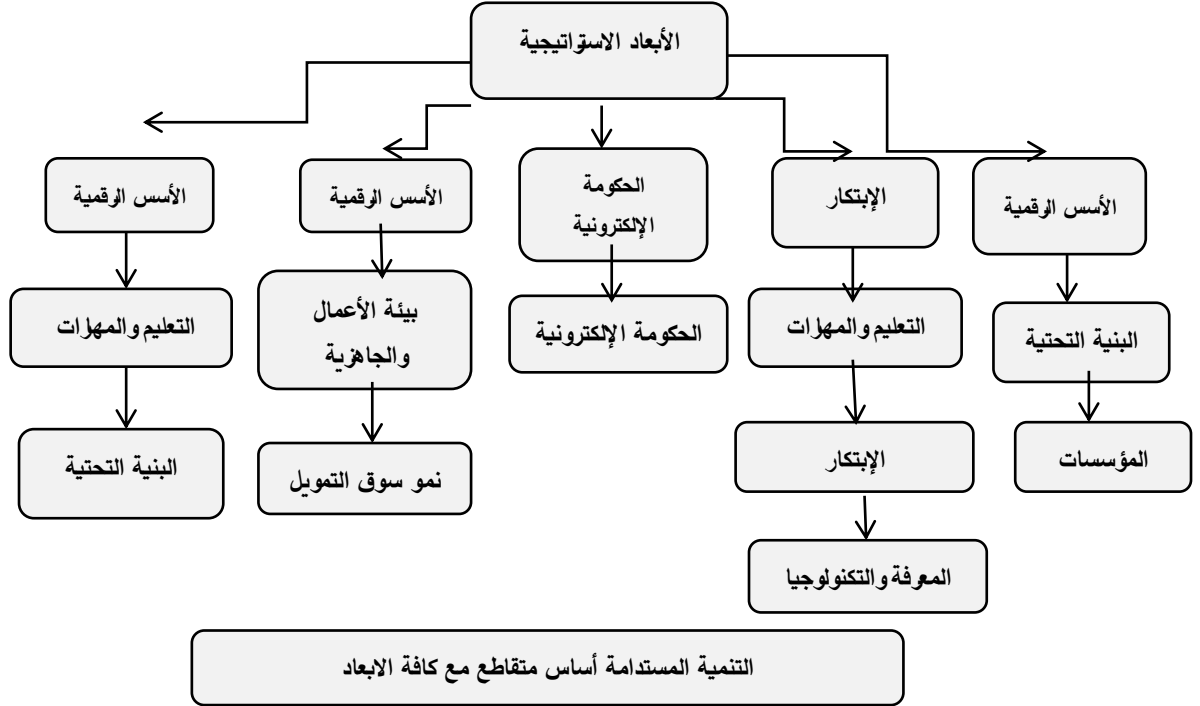
التسلسل	المحاور	المؤشرات الرئيسية	المؤشرات الفرعية
1	المؤسسات	3	3
2	البنية التحتية	2	4
3	التعليم والمهارات	5	0
4	الحكومة الإلكترونية	5	0
5	الابتكار	5	0
6	المعرفة والتكنولوجيا	4	0
7	بيئة الأعمال والجاهزية الشبكية	5	8
8	نمو سوق التمويل	6	0
9	التنمية المستدامة	2	0
	المجموع	37	20



شكل (٣) الأبعاد الخمسة للمؤشر العربي للاقتصاد الرقمي

الأبعاد الاستراتيجية للاقتصاد الرقمي في الدول العربية:

يستند حساب مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي على خمسة أبعاد استراتيجية ويوضح الشكل التالي توزيع محاور بناء المؤشر على الأبعاد الإستراتيجية المختلفة مع الأخذ في الاعتبار أن محور التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها من خلال التطور التكنولوجي يعد محوراً يتقاطع مع كافة الأبعاد والمحاور المختلفة.



شكل (٤) توزيع المحاور الخاصة بالمؤشر علي الأبعاد الاستراتيجية المختلفة

التحول الرقمي والحكومة الإلكترونية

التحول الرقمي هو انتقال المؤسسات الحكومية والخاصة من النماذج التقليدية إلى نماذج عمل تعتمد على التقنيات الرقمية في تقديم المنتجات والخدمات ويشمل: (البنك الدولي، ٢٠١٨)

- دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات العمل.
- تحسين الكفاءة التشغيلية والجودة وتقليل التكاليف.
- ابتكار قنوات جديدة للخدمات والعائدات.
- توسيع نطاق الوصول إلى العملاء.
- تيسير حفظ واسترجاع المعلومات إلكترونياً.
- اعتباره حقاً من حقوق الإنسان لما له من أثر على التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

أهمية التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية

تكمن أهمية التحول الرقمي في المؤسسات وخاصة الحكومية في تحقيق العديد من الجوانب الإيجابية المتعلقة بزيادة الأعمال والإبتكار وتطوير الأداء من خلال ما يلي: (علي، ٢٠٠٥)

- بناء الحكومة الإلكترونية والبنوك والتجارة الرقمية وتوسيع نطاق الخدمات.
- تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل الأخطاء البشرية وترشيد النفقات.
- جمع وتحليل بيانات المواطنين لتقديم خدمات أكثر دقة وفعالية.

-
-
- مكافحة الفساد عبر تقليل الاتصال المباشر بين المواطن ومقدم الخدمة.
 - ابتكار خدمات جديدة وتوسيع نطاق الوصول للجمهور.
 - تعزيز الشفافية وزيادة ثقة المواطنين بالمؤسسات الحكومية.
 - تحسين اتخاذ القرارات من خلال البيانات الضخمة والخوارزميات المتقدمة. (Lanzolla et al., 2018)

تصنيف الخدمات الإلكترونية في الاقتصاد الرقمي:

يمكن تصنيف الخدمات الإلكترونية في الاقتصاد الرقمي بناء على الخدمات المقدمة والجهات المستفيدة منها الى قسمين رئيسيين: (Warner&wager, 2019)

١. مجموعة الخدمات الحكومية وتشمل الخدمات الحكومية المقدمة الى جهات حكومية G2G مثل الخدمات المقدمة من وزارة الاتصالات الى الجهات الحكومية الاخرى المعتمدة على هذا القطاع والخدمات الحكومية الى قطاع الاعمال من مؤسسات وشركات G2B والخدمات الحكومية المقدمة للأفراد او للأشخاص G2C.
٢. مجموعة الخدمات التجارية وتشمل الخدمات التجارية المقدمة للشركات B2B كخدمات استضافة المواقع وتحليل الاحتياجات السوقية وغيرها والخدمات التجارية المقدمة للأفراد B2C مثل خدمة الهاتف وغيرها.

مميزات التحول الرقمي في المؤسسات:

يحقق التحول الرقمي فوائد مختلفة لكل من مقدمي الخدمة ومن اهم الفوائد التي يحققها: (Ma et al., 2005)

- توفير الجهد والتكلفة على الأفراد والمستثمرين والمؤسسات.
- المساهمة في القضاء على الفساد ورفع ترتيب الدول في مؤشرات النزاهة.
- تقليل مدة الإجراءات الحكومية وتعزيز الشمول المالي.
- التوسع في تقديم الخدمات بطرق مبتكرة بعيداً عن الروتين.
- تغيير آلية عمل المؤسسات وتعزيز قدرتها على التكيف مع السوق.
- خفض تكاليف التوريد وتقليل زمن دورة العمل وتقليل الأخطاء.

تجارب دولية في التحول الرقمي

هناك العديد من التجارب الناجحة في ميدان التحول الرقمي على المستوى العالمي عموماً وفي بعض الدول العربية بصفة خاصة، وفيما يلي تجارب بعض الدول المتقدمة في الحكومة الالكترونية. (Jreisat, 2002)

أولاً: تجربة الحكومة الالكترونية في الولايات المتحدة الامريكية:

تبنت الولايات المتحدة مبكراً الحكومة الإلكترونية، معتمدة النظام اللامركزي والتشريعات الملزمة مثل قانون التخلّص من الأعمال الورقية. ركزت استراتيجيتها على تبسيط الخدمات، القضاء على البيروقراطية، تخفيض التكاليف وتنمية الابتكار، مع توفير بنية تحتية قوية وتعميم استخدام تكنولوجيا المعلومات، ما جعلها من أوائل الدول الرائدة في هذا المجال.

ثانياً: تجربة الحكومة الالكترونية في سنغافورة:

بدأت سنغافورة عام ٢٠٠٠ باستراتيجية شاملة ركزت على تطوير البنية التكنولوجية، تدريب الموظفين الحكوميين، وتقديم خدمات متكاملة للمواطنين. تميزت بتضمين تكنولوجيا المعلومات في التعليم بنسبة ٣٠٪ وربط جميع المدارس بشبكة موحدة، مما جعل تجربتها نموذجاً ناجحاً يجمع بين تحديث الإدارة والاستثمار في التعليم والموارد البشرية.

ثالثاً: تجربة الحكومة الالكترونية في كوريا الجنوبية:

اعتمدت كوريا الجنوبية منذ الثمانينات على تطوير تكنولوجيا المعلومات، وأطلقت عام ٢٠٠١ برنامجاً للحكومة الإلكترونية يركز على الشفافية والبساطة وربط الخدمات بالحياة اليومية للمواطن وأنشأت بوابة تشمل آلاف الخدمات الإدارية ومشروعاً للشبكات المعلوماتية يربط المدن والمقاطعات ما عزز الكفاءة والمشاركة المجتمعية.

ادارة الشركات والمشروعات المتوسطة والصغيرة

المشروع هو نشاط مؤقت يهدف إلى تحقيق غاية أو إنتاج منتج أو خدمة محددة خلال فترة زمنية معينة وضمن ميزانية محددة. ويتميز بأنه سلسلة مترابطة من الأنشطة غير الروتينية، تختلف عن العمليات الإدارية المستمرة التي تقدم نفس الخدمة بشكل دائم، وتتمثل أركانه الأساسية في وضوح الهدف، الالتزام بالوقت، ضبط التكلفة، وتحقيق معايير الجودة المطلوبة. (الملكاوي وفواز، ٢٠٢٢)

مفهوم إدارة المشاريع

إدارة المشاريع هي عملية تنظيم وتنسيق الموارد البشرية والمادية والوقت لإنجاز أهداف المشروع بكفاءة وفعالية ضمن قيود محددة. وتشمل مراحلها التخطيط والتنفيذ والمراقبة والرقابة، مع الاعتماد على مجموعة من المبادئ والأساليب لضمان النجاح. وباختصار، فهي تطبيق للمعرفة والمهارات والأدوات لإنتاج خدمة أو منتج فريد خلال نطاق زمني واضح البداية والنهاية (الحديدي، ٢٠٢٠)

خصائص المشروع

هناك بعض الخصائص التي تميز المشروعات منها: (دودين، ٢٠١٢)

١. الغرض: المشروع عادة له غرض محدد ونشاط يحدث لمرة واحدة فقط لتحقيق هدف أو نتائج ملموسة ونهائية خاصة بهذا المشروع.
٢. دورة حياة: لكل مشروع دورة حياة فالمشروع يبدأ كفكرة، ثم بداية بطيئة، ثم نمو، ثم إنهاء لحياة المشروع.
٣. التداخلات: تتداخل المشروعات في المنظمة مع بعضها البعض وتتداخل أيضاً مع الأقسام الوظيفية الأخرى في المنظمة مثل التسويق والتمويل والموارد البشرية.
٤. الانفرادية: كل مشروع له مزايا وخصائص يتميز بها عن أي مشروع آخر.
٥. الصراع : المشاريع تواجه صراعات مختلفة سواء من بعضها البعض أو من أقسام أخرى بسبب الموارد والإمكانات المحدودة.
٦. القيود: لكل مشروع مجموعة من القيود والمحددات تقف أمام تنفيذه ومن هذه القيود الوقت والجهد والتكلفة.

دورة حياة المشروع

- هو مصطلح يعبر عن الزمن الذي يستغرقه المشروع منذ ولادته وحتى إنجازه وتتكون من عدة مراحل:
١. **مرحلة ما قبل فكرة المشروع:** يتم خلالها جمع البيانات والمعلومات حول القطاعات المختلفة والسياسات الاقتصادية والاجتماعية، بهدف تحديد أفضل مجالات الاستثمار.
 ٢. **مرحلة تحديد المشروع:** تتضمن اختيار فكرة المشروع ودراسة جدواه الاقتصادية والاجتماعية، وتوافر الموارد والإغفاءات، وأثره في تلبية حاجات العملاء.
 ٣. **مرحلة التخطيط:** يتم فيها وضع أهداف المشروع بدقة، وتحديد الأنشطة، والفئات المستفيدة، بالإضافة إلى تقدير الموارد البشرية والمالية المطلوبة، وتوزيع الأدوار والمسؤوليات (المعهد العربي الكويتي للتخطيط، ٢٠٠٥).
 ٤. **مرحلة التنفيذ:** تشمل استغلال الموارد المتاحة بكفاءة وجدولة الأنشطة لضمان إنجاز المشروع في وقته المحدد. (Heldman, 2009)
 ٥. **مرحلة المتابعة:** تهدف إلى مراقبة سير المشروع وفق الخطط الموضوعية، من خلال جمع البيانات وتحليلها ومقارنة الأداء الفعلي بالمستهدف، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة (حماد، ٢٠١١).
 ٦. **مرحلة التقييم:** تركز على قياس مدى تحقيق المشروع لأهدافه، وكفاءته وفاعليته، إضافة إلى تقييم أثره واستدامته مقارنة بما كان مخططاً له (PC, 2004).

أهمية إدارة المشاريع

تعد إدارة المشاريع مهمة للعديد من الأسباب وفيما يلي استعراض لهذه النقاط. (Aston, 2021)

- ضمان اتساق أهداف المشروع مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة وتوفير قيمة حقيقية للعميل.
- توفير الرؤية، والتحفيز، والتوجيه، وضمان وضوح المسؤوليات والمساءلة.
- وضع جداول زمنية وميزانيات دقيقة، وتوزيع الموارد بشكل متوازن لتحقيق مخرجات قابلة للتنفيذ.
- اختبار الجودة في جميع المراحل، وضمان توافق المخرجات مع المعايير المطلوبة.
- تحديد المخاطر مبكراً، ترتيبها حسب الأولوية، ووضع خطط للتخفيف والتعامل معها.
- تبسيط المهام، تحديد الأدوار بوضوح، وضمان الكفاءة في التنفيذ.
- تتبع التقدم مقابل الخطة الأصلية، والإبلاغ الدوري لزيادة ثقة أصحاب المصلحة.
- توثيق الدروس المستفادة لتجنب الأخطاء المتكررة وتحسين الأداء في المشاريع المستقبلية.

المجالات المعرفية لإدارة المشاريع

يعرف المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع (PMI, 2013) المجالات المعرفية لإدارة المشاريع بأنها مجموعة القواعد والعمليات والممارسات المعترف بها لضمان نجاح المشاريع وتحقيق أهداف المنظمة. وتشمل تسعة مجالات رئيسية:

١. **إدارة تكامل المشروع:** تنسيق جميع عناصر المشروع من الميثاق والخطة حتى الإغلاق بما يشمل إدارة التغييرات وضمان التكامل بين العمليات. (Wysocki, 2014)
٢. **إدارة نطاق المشروع:** تحديد الأعمال المطلوبة فقط لإكمال المشروع بنجاح، وتشمل جمع المتطلبات، إعداد هيكل تجزئة العمل، والتحقق من النطاق وضبطه. (خير الدين، ٢٠١٢)

٣. إدارة وقت المشروع: تحويل خطة العمل إلى جدول زمني يضمن إنجاز المشروع في الوقت المحدد، عبر تحديد وترتيب الأنشطة وتقدير الموارد والمدة وتطوير الجدول الزمني. (PMI, 2013)
٤. إدارة تكلفة المشروع: تخطيط التكاليف وتقديرها ووضع الموازنة وضبطها بما يضمن تنفيذ المشروع ضمن الموارد المالية المتاحة. (Pinto, 2015)
٥. إدارة الموارد البشرية: تخطيط وتنظيم وتطوير فرق العمل وتوزيع الموارد المادية والبشرية لتحقيق الكفاءة والجودة. (Wysocki, 2014)
٦. إدارة الاتصالات: ضمان التدفق الفعال للمعلومات بين جميع أصحاب المصلحة في الوقت المناسب وبالقنوات المناسبة. (Verzuh, 2005)
٧. إدارة المخاطر: تحديد المخاطر وتحليلها وتطوير خطط الاستجابة لها بما يقلل من أثرها السلبي ويعزز فرص النجاح. (Meredith & Mantel, 2011)
٨. إدارة المشتريات: تنفيذ جميع العمليات المرتبطة بالحصول على السلع والخدمات من خارج المشروع بما يشمل التعاقد والرقابة والإغلاق. (زويلف والعلاونة، ٢٠١٣).
٩. إدارة أصحاب المصلحة: تحديد أصحاب المصلحة وتحليل مصالحهم وتوقعاتهم، وتطوير استراتيجيات فعالة لإشراكهم وضمان رضاهم (PMI, 2013)

منهجيات إدارة المشاريع

الجدول التالي يبين منهجيات إدارة المشاريع

جدول (٢) منهجيات إدارة المشاريع

المنهجية	نقاط القوة	نقاط الضعف	الاستخدامات الأنسب
الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK)	- شامل يغطي جميع المجالات المعرفية والعمليات (٤٧ عملية). - مرجع عالمي معتمد من PMI. - يساعد على توحيد الممارسات.	- معقد وصعب التطبيق في المشاريع الصغيرة. - يركز على ما يجب عمله دون كيفية التنفيذ. - لا يقدم هيكل تنظيمي واضح للأدوار.	- المشاريع الكبيرة والمعقدة. - المنظمات التي تحتاج لتوثيق ومعايير صارمة.
PRINCE2	- يعتمد على ٧ مبادئ أساسية واضحة. - يحدد الأدوار والمسؤوليات بدقة. - يوفر هيكل تنظيمي كامل لفريق المشروع. - أكثر بساطة في المراحل الزمنية.	- لا يركز على إدارة الموارد البشرية بشكل مستقل. - لا يقدم إطاراً خاصاً لإدارة المشتريات والعقود.	- المشاريع الحكومية. - المؤسسات التي تحتاج وضوح في المسؤوليات. - المشاريع ذات الطابع الإداري والتنظيمي.
Agile	- مرونة عالية في التكيف مع التغييرات. - سرعة في الإنجاز وتسليم القيم للعملاء. - يركز على رضا العميل واحتياجاته.	- قلة التوثيق. - صعوبة التطبيق في المشاريع الكبيرة والمعقدة. - يعتمد على فرق صغيرة ذات تواصل مباشر.	- تطوير البرمجيات والتقنيات الحديثة. - المشاريع الديناميكية والسريعة التغيير. - المشاريع الصغيرة والمتوسطة.

الجودة وجودة المشروع

مفهوم الجودة:

الجودة تعني تلبية احتياجات وتوقعات المستفيدين – الداخليين والخارجيين – بشكل صحيح من المرة الأولى وفي كل مرة، بما يشمل الخصائص القابلة للقياس مثل المتانة، الموثوقية، الدقة، السرعة، والسعر (الأفندي ومحمد، ٢٠١٩؛ الكرخي، ٢٠١٥)، ويؤكد كروسبي أن الجودة تتحقق عبر الأنشطة الوقائية التي تمنع وقوع الأخطاء بدلاً من تصحيحها لاحقاً. أما سيكيموتو فيرى أن جوهر الجودة يكمن في احترام وتجاوز توقعات المستفيدين (مجيد والزيادات، ٢٠١٥).

جودة المشروع:

تعني مدى توافق مواصفات المشروع مع المتطلبات والمعايير المحددة مسبقاً، ويتحقق ذلك من خلال تحديد مقاييس الجودة المناسبة، وتطبيق أنشطة توكيد ومراقبة الجودة في كل مرحلة من مراحل المشروع (طلحة، ٢٠١٧؛ محمد، ٢٠١٣). كما يشير أبو النجا (٢٠٠٩) إلى أهمية وجود فريق مختص لمتابعة النتائج والتأكد من مطابقتها للمواصفات المعتمدة ومعالجة أية انحرافات.

تقييم جودة المشاريع

تُعد عملية تقييم جودة المشاريع نشاطاً محورياً في إدارة المشاريع إذ تسهم في ضمان نجاحها واستمراريتها وتحقيق أهدافها (حجازي، ٢٠١٥)، ويُنظر إليها على أنها استجابة لتعدد النماذج والأساليب والمعايير التي وضعتها الجهات الممولة والمنظمات الدولية.

وقد وضعت عدة مفاهيم لتقييم الجودة منها:

- عملية تقيس مدى نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها. (Bates & Jones, 2012)
- عملية منظمة لجمع الأدلة والمقارنة بالمعايير (البناء، ٢٠١١).
- تحديد قيمة المشروع وفاعليته باستخدام أدوات ومعايير محددة (حسن، ٢٠١٥).
- اختبار منظم يقيس التقدم والإنجاز عبر مراحل متعددة (حماده، ٢٠١٠).

أهمية وأهداف عملية تقييم جودة المشاريع

يمثل التقييم المرحلة النهائية في دورة حياة المشروع ويُستخدم لاتخاذ قرارات الاستمرار أو التعديل أو الإنهاء (العيساوي، ٢٠١٣)، وتزداد أهميته في الدول النامية بسبب نقص البيانات وضعف التخطيط، مما يستدعي كشف الانحرافات وتصحيحها مبكراً (الأشوح، ٢٠١٥)، كما يساهم في تحسين الأداء، تعزيز التعلم التنظيمي، وإقناع الممولين بجدوى المشاريع (Zwikaël & Globerson, 2002؛ Richman, 2011).

الأهداف الرئيسية:

- ربط النتائج بالأهداف وتوفير نموذج للجودة (البناء، ٢٠١١).
- مطابقة النفقات بالنتائج وفق فاعلية التكاليف.
- تعديل المشروع وفق نتائج التقييم.
- دعم التعلم والتطوير المستمر.
- تعزيز المصداقية وجذب التمويل (Got, 2008).

المعايير الدولية لتقييم جودة المشاريع

١. **مقياس الارتباط:** يقيس مدى ملاءمة المشروع لاحتياجات المستفيدين وأولوياتهم، ومدى توافقه مع سياسات المنظمة وخططها. (USAID, 1998; JICA, 2004) (حماد، ٢٠١٠)
٢. **مقياس الكفاءة:** يركز على درجة استخدام الموارد المالية والبشرية بكفاءة، وتحويلها إلى مخرجات مخطط لها ضمن الوقت المحدد (طوفان، ٢٠١٨؛ التميمي، ٢٠١٢)
٣. **مقياس الفاعلية:** يعكس مدى تحقيق المشروع لنتائجه وأهدافه المخططة، ويقيس مدى مساهمة المخرجات في بلوغ الغايات المرجوة (Bates & Jones, 2012) (العيسوي، ٢٠١٣؛ الأشوح، ٢٠١٥؛ محمد، ٢٠١٣)
٤. **مقياس الأثر:** يتعلق بالتأثيرات طويلة المدى، سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية أو بيئية، مقصودة أو غير مقصودة. (European Commission for Project Management, 2004; JICA, 2004)
٥. **مقياس الاستدامة:** يقيس مدى استمرارية منافع المشروع بعد انتهائه، سواء بشكل ثابت أو ديناميكي.

العلاقة بين المعايير الدولية لإدارة المشاريع وجودة المشاريع

- الالتزام بإدارة متكاملة لأنشطة المشروع يضمن تحقيق الجودة في جميع مراحله ويعزز فرص نجاحه. (Chauhan & Prabhat, 2014)
- تحديد متطلبات المشروع بدقة وضمان جودة المشتريات والموارد يؤدي إلى مخرجات ذات جودة عالية ويضمن رضا الأطراف المعنية (دهليز وعنبر، ٢٠١٧).
- الاستخدام الأمثل للطاقات البشرية والمادية يرفع مستوى الأداء والإنتاجية، مما ينعكس إيجاباً على جودة مخرجات المشروع. (Chou & Yang, 2012)
- التخطيط الفعال للوقت يعزز رضا أصحاب المصلحة، ويضمن إنجاز الأنشطة ضمن المدة المحددة مع الحفاظ على الجودة. (Carvalho, 2015)
- ضبط التكاليف وفقاً للمعايير المعتمدة يتيح تنفيذ الأنشطة دون المساس بالجودة، مما يعزز فرص نجاح المشروع. (Chauhan & Prabhat, 2014)

المشاريع المتوسطة والصغيرة

مفهوم المشاريع الصغيرة والمتناهية الصغر

لا يوجد تعريف موحد عالمياً للمشروعات الصغيرة والمتناهية الصغر، إذ يختلف باختلاف الدول والقطاعات وبوجه عام تشير هذه المشروعات إلى الأعمال التي توظف عدداً محدوداً من العمال وتحقق مبيعات منخفضة نسبياً وغالباً ما تكون مملوكة ملكية خاصة. (إسماعيل، ٢٠١٩).

المشروعات الصغيرة و إسهاماتها في التنمية الاقتصادية:

أصبحت المشروعات الصغيرة والمتوسطة محوراً أساسياً لسياسات التنمية الاقتصادية خاصة في الدول النامية بعد أن أثبتت المشروعات الكبيرة محدودية قدرتها على استيعاب العمالة ودفع عجلة التنمية بشكل متواصل وبات من المؤكد أن دعم المشروعات الصغيرة والجديدة يمثل مدخلاً فعالاً لتحسين مستويات المعيشة وتعزيز النمو الاقتصادي.

تعريف المشروع الصغير

تتباين التعريفات بحسب الجهة والمنظور الاقتصادي (حسن، شريفه محمد حسن (٢٠٢٣)):

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو): المشروع الصغير هو الذي يديره مالك واحد ويتراوح عدد العاملين فيه بين ١٠ و ٥٠ عاملاً.

البنك الدولي: يصنف المشروع الصغير بما بين ١٠ و ٥٠ عاملاً، أما أقل من ١٠ عمال فيعتبر مشروعاً متناهي الصغر.

التعريف الريادي: المشروع الصغير هو مبادرة ذات مخاطرة عالية يسعى من خلالها الريادي لاستثمار الفرص المتاحة وتحقيق النمو.

مزايا المشروعات الصغيرة

- تمنح أصحابها الاستقلالية في العمل واتخاذ القرار.
- تمثل فرصة للتميز والابتكار مقارنة بالآخرين.
- توفر مساحة لتوظيف القدرات الشخصية والتعبير عن الذات.
- تتيح إمكانات ربح غير محدودة باعتبار أن الربح دافع رئيسي لرواد الأعمال (إسماعيل، ٢٠١٩).

أسباب فشل المشروعات الصغيرة

تواجه المشروعات الصغيرة تحديات قد تؤدي إلى تعثرها أو فشلها ومن أبرزها:

- ضعف الكفاءة الإدارية ونقص الخبرة في اتخاذ القرارات.
- سوء الإدارة المالية وعدم القدرة على ضبط التدفقات النقدية.
- غياب التخطيط الاستراتيجي والاكتفاء بالقرارات العشوائية.
- النمو غير المنضبط بما يفوق قدرات المشروع.
- ضعف إدارة المخزون سواء بالزيادة أو النقصان، مما يضر بالعمليات التشغيلية.

منهجية الدراسة الميدانية

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي إذ يهدف الوصفي إلى جمع البيانات والحقائق المتعلقة بظاهرة الدراسة وتوصيفها بشكل شامل في حين استخدم التحليلي لتفسير العلاقات بين المتغيرات واختبار الفروض إحصائياً واستخلاص النتائج التي تدعم التوصيات.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين بالمستويات الإدارية المختلفة (المديرون التنفيذيون، رؤساء الأقسام، والمديرون) في الشركات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر في مصر، ووفقاً لإحصاءات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء فقد بلغت نحو ٣,٨ مليون مشروع نهاية عام ٢٠٢٢، ويتم توزيع الوزن النسبي وفقاً للجدول التالي:

جدول (٣) عدد المنشآت وفقاً لنوع المشروع

حالة المشروع	عدد المشروعات بالآلاف	الوزن النسبي
مشروعات متناهية الصغر	3484.6	92%
مشروعات صغيرة	220.4	6%
مشروعات متوسطة	95	3%

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، التعداد الاقتصادي ٢٠٢٢

عينة الدراسة

تم الاعتماد على أسلوب العينة العشوائية البسيطة لأخذ عينة ممثلة لمجتمع الدراسة، وبتقدير حجم مجتمع الدراسة تم استخدام طريقة حساب حجم العينة بتطبيق معادلة ستيفن ثامبسون.

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\left[\left[N - 1 \times \left(d^2 \div z^2 \right) \right] + p(1-p) \right]}$$

حيث إن:

- N: حجم المجتمع
- Z: الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة (٠,٩٥) وتساوي (١,٩٦)
- d: نسبة الخطأ وتساوي (٠,٠٥)
- P: نسبة توفر الخاصية والمحايدة وتساوي (٠,٥٠)

ويكون ناتج حجم العينة المطلوب ٣٨٤ شخص، وقد تم توزيع استمارة الاستبيان بشكل إلكتروني على عدد من أصحاب المشروعات متناهية الصغر والصغير والمتوسطة، وبعد ابعاد الاستمارات الغير صالحة للتحليل أو خارج النسبة المحددة لكل مشروع، تم التوصل الي حجم عينة مناسب وهو ٣٨٤.

وقد بلغت عينة الدراسة (٣٨٤) مفردة جرى اختيارها بالاعتماد على أسلوب العينة العشوائية البسيطة استناداً إلى معادلة ستيفن ثامبسون وبمستوى دلالة (٠,٩٥) وهامش خطأ (٠,٠٥)، بهدف ضمان تمثيل الفئات الديموغرافية المختلفة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وتظهر نتائج الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة أنه جاءت نسبة رؤساء الأقسام بنسبة ٣٢٪، يليهم مديرو المشاريع بنسبة ٢٦٪، ثم أصحاب النشاط بنسبة ٢٣٪ وأخيراً المديرون التنفيذيون بنسبة ١٨٪، ومن حيث التوزيع حسب الجنس، لوحظ أن الذكور يشكلون النسبة الأكبر من العينة بنحو ٧٧٪، بينما لم تتجاوز نسبة الإناث ٢٣٪، وقد تركزت أغلبية العينة في الفئة العمرية من ٣٠ إلى ٥٠ عاماً، حيث بلغت نسبة من هم بين ٣٠ و ٤٠ عاماً ٣٤٪، ومن هم بين ٤١ و ٥٠ عاماً أيضاً ٣٤٪، بينما كانت نسبة من هم أقل من ٣٠ عاماً ٢١٪، ونسبة من هم فوق ٥٠ عاماً ١١٪. وأظهرت النتائج أن الشركات متناهية الصغر والصغيرة تشكلان غالبية العينة بنسبة ٩٥٪، بينما لم تتجاوز نسبة الشركات المتوسطة ٥٪، وأبرزت النتائج أن ٧٤٪ من أفراد العينة لم يستفيدوا من مبادرة البنك المركزي لتمويل المشروعات المتوسطة والصغيرة، بينما لم تتجاوز نسبة المستفيدين من هذه المبادرة ٢٦٪، فقد أظهر النتائج أن غالبية أفراد العينة يعتمدون على وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية كمصدر رئيسي للمعلومات بنسبة ٥٧٪.

اختبار الصدق والثبات

أولاً: الصدق:

فيما يلي نتائج معاملات الصدق لكل محور من محاور الدراسة على النحو التالي:

جدول (٣) مصفوفة الارتباط لمحاور الدراسة

المحور	رقم العبارة	معامل الارتباط	المحور	رقم العبارة	معامل الارتباط	المحور	رقم العبارة	معامل الارتباط
محور ذكاء الأعمال	١	.774**	الاقتصاد الرقمي	١	.721**	جودة قرارات ادارة الشركات	١	.575**
	٢	.663**		٢	.786**		٢	.695**
	٣	.598**		٣	.756**		٣	.647**
	٤	.771**		٤	.725**		٤	.511**
	٥	.762**		٥	.428**		٥	.487**
	٦	.593**		٦	.818**		٦	.563**
	٧	.761**		٧	.562**		٧	.485**
	٨	.873**		٨	.591**		٨	.734**
	٩	.831**		٩	.809**		٩	.553**
	١٠	.839**		١٠	.269**		١٠	.651**
	١١	.765**		١١	.631**		١١	.548**
	١٢	.745**		١٢	.636**		١٢	.723**
	١٣	.746**		١٣	.798**		١٣	.394**
	١٤	.843**		١٤	.528**		١٤	.653**
	١٥	.834**		١٥	.815**		١٥	.523**
	١٦	.824**		١٦	.723**			
	١٧	.592**		١٧	.817**			
	١٨	.596**		١٨	.798**			
	١٩	.766**		١٩	.585**			
	٢٠	.677**		٢٠	.629**			
	٢١	.406**		٢١	.778**			
	٢٢	.764**						

** دالة إحصائياً عند ٠,٠٥ مستوى معنوية

جميع معاملات ارتباط بيرسون بين عبارات المحور، والدرجة الكلية للمحور دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٠١، ٠,٠٠٥)، وعليه فإن جميع عبارات المحاور متسقة داخلياً مما يثبت صدق الاتساق الداخلي لجميع عبارات محاور الدراسة.

ثانياً: الثبات.

تحليل صدق وثبات محاور الدراسة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة تم حساب معامل الثبات كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لجميع فقرات الاستبانة، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (٤) معاملات الثبات (كرونباخ ألفا) لأبعاد الاستبانة

م	أبعاد الاقتصاد الرقمي	عدد الفقرات	معامل الثبات (α)	مستوى الثبات
١	ذكاء الأعمال	22	0.851	مرتفع
٢	قرارات تحسين جودة إدارة المشاريع	15	0.809	مرتفع
٣	الاقتصاد الرقمي	٢١	0.821	مرتفع
	الثبات الكلي للاستبيان	٥٨	0.927	مرتفع جداً

وهذه القيم تشير إلى أن أداة الدراسة تمتاز بدرجة عالية من الثبات، حيث أن جميع القيم أكبر من ٠,٧٠، وهي القيمة المقبولة علمياً كحد أدنى لمعامل الثبات، مما يدل على أن الاستبيان موثوق ويمكن الاعتماد عليه في جمع البيانات وتحليلها.

نتائج الدراسة الميدانية

فيما يلي عرض نتائج الدراسة الميدانية، وذلك وفقاً للترتيب التالي:

١. توصيف المحور الأول "ذكاء الأعمال"

تشير نتائج المحور الأول "ذكاء الأعمال" إلى أن الشركات المتوسطة والصغيرة محل الدراسة تولي اهتماماً ملحوظاً بتطبيق ممارسات ذكاء الأعمال، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣,٩٦ - ٤,١٤) على مقياس ليكرت الخماسي، وهو ما يعكس درجة عالية من الموافقة. وجاء بُعد جمع المعلومات في المرتبة الأولى (٤,١٤)، كما أظهر بُعد مستودع البيانات (٤,٠٤) اهتماماً واضحاً بتأمين وحماية البيانات وتوفير بنية تحتية قابلة للتوسع.

أما بعدا التنقيب عن البيانات وتحليلها فقد حققا متوسطاً متقارباً (٣,٩٦) مع تقييم مرتفع للعبارات المتعلقة بتوظيف خبرات متخصصة وتحليل البيانات بدقة ووضوح. وبشكل عام، بلغ المتوسط الكلي للمحور المستقل "ذكاء الأعمال" (٤,٠٣) بانحراف معياري (٠,٦١١)، بما يعكس اتفاق أفراد العينة على أن ذكاء الأعمال يمثل عنصراً محورياً في تحسين الأداء واتخاذ القرارات الإدارية في هذه الشركات.

٢. توصيف المحور الثاني "جودة قرارات إدارة الشركات"

تشير نتائج المحور الثاني "جودة قرارات إدارة الشركات" إلى أن الشركات محل الدراسة تتمتع بمستوى مرتفع من جودة القرارات، حيث بلغ المتوسط الكلي (٤,٠٥) بانحراف معياري منخفض (٠,٣٧٤)، بما يعكس درجة عالية من الاتفاق بين أفراد العينة. وقد أظهرت النتائج أن جميع الأبعاد الثلاثة - الكفاءة، والفاعلية، والاستدامة - حصلت على تقييمات إيجابية، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣,٩٩ - ٤,١٠). ويبرز ضمن بعد الكفاءة اهتمام الإدارة بزيادة إنتاجية العاملين وتقليل التكاليف، بينما يوضح بعد الفاعلية دور تكنولوجيا المعلومات في تسريع إنجاز الأعمال وتعزيز التخطيط قصير وطويل الأجل، في حين يؤكد بعد الاستدامة حرص الشركات على ضمان الاستمرارية من خلال أنشطة منخفضة التكاليف وتوفير الغطاء المالي والتنسيق مع الشركاء، وبذلك تعكس النتائج أن جودة القرارات الإدارية تعد عنصراً محورياً في رفع كفاءة وفاعلية الشركات الصغيرة والمتوسطة وتعزيز استدامة مشاريعها.

٣. توصيف المحور الثالث "الاقتصاد الرقمي"

تشير نتائج المحور الثالث "الاقتصاد الرقمي" إلى أن الشركات الصغيرة والمتوسطة تولي اهتماماً واضحاً بتبني التحول الرقمي، حيث بلغ المتوسط العام (٣,٩٩) بانحراف معياري (٠,٥٣٤)، وهو ما يعكس موافقة مرتفعة على أهمية هذا التوجه. وقد أظهرت النتائج أن جميع الأبعاد الأربعة (التكنولوجيا الرقمية، الابتكار الرقمي، التجارة الإلكترونية، وإدارة الأزمات) جاءت بتقييمات إيجابية، حيث تميزت الشركات بتبني منصات افتراضية لتخزين البيانات، وتطوير قدرات الابتكار والتدريب الرقمي للموظفين، إضافة إلى توفير خدمات التجارة الإلكترونية على مدار الساعة، وتعزيز قدرات إدارة الأزمات من خلال المسح المستمر لبيئة العمل وتشكيل فرق متخصصة. وبذلك توضح النتائج أن الاقتصاد الرقمي يمثل عنصراً محورياً في رفع القدرة التنافسية وضمان استدامة هذه الشركات في بيئة الأعمال المعاصرة.

ثانياً: نتائج فرضيات الدراسة

١ - نتائج الفرض الرئيسي الأول: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لذكاء الأعمال على الاقتصاد الرقمي.

ونعرض فيما يلي نتائج الفرضية الرئيسية باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط كما يلي:

جدول رقم (٥) توصيف نموذج الانحدار الخطي البسيط للفرضية الأولى

معامل الارتباط	معامل التحديد	قيمة اختبار	الدلالة الإحصائية	معامل الانحدار	قيمة اختبار	الدلالة الإحصائية
0.874a	0.764	1236.76	0.000b	0.913	10.315	0.000
ذكاء الأعمال				0.764	35.168	0.000

يوضح الجدول نتائج اختبار تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرضية الرئيسية الأولى، ونجد أن قيمة معامل ارتباط بيرسون تساوى (٠,٨٧٤) مما يدل على أنه يوجد ارتباط طردي بين المحور المستقل (ذكاء الأعمال) والمحور التابع (الاقتصاد الرقمي)، ونجد أن قيمة معامل التحديد تساوى (٠,٧٦٤) وتعني ذلك أن النموذج قد نجح في تفسير ما يقرب من ٧٦٪ من قيم المتغير التابع.

كما أن نموذج الانحدار الخطي البسيط ذات دلالة إحصائية، ونجد أن قيمة المعامل للمحور المستقل (ذكاء الأعمال) هي (٠,٧٦٤)، أي أنه كلما زادت درجة المحور المستقل (ذكاء الأعمال) درجة واحدة ستزداد درجة المحور التابع (الاقتصاد الرقمي) بمقدار (٠,٧٦٤) درجة، ونجد أنه ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية نحو ٠,٠٥.

كما نعرض نتائج الانحدار الخطي للمتعدد للتأكد من وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد ذكاء الأعمال (جمع المعلومات، مستودع البيانات، التنقيب عن البيانات، تحليل البيانات) على الاقتصاد الرقمي، حيث تشير نتائج معاملات الانحدار إلى أن جميع أبعاد ذكاء الأعمال (جمع المعلومات، مستودع البيانات، التنقيب عن البيانات، تحليل البيانات) تؤثر إيجابياً وبشكل معنوي على الاقتصاد الرقمي، وكان أكبر تأثير لمستودع البيانات (٠,٢٧٩)، يليه التنقيب عن البيانات (٠,٢٣٧)، ثم جمع المعلومات (٠,٢٣١)، وأخيراً تحليل البيانات (٠,١٩٢). وهذا يوضح أن تعزيز البنية التحتية للبيانات وآليات معالجتها يمثلان العامل الأكثر فاعلية في دعم الاقتصاد الرقمي داخل الشركات.

نتائج الفرض الرئيسي الثاني: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لذكاء الأعمال على تحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة.

جدول رقم (٦) توصيف نموذج الانحدار الخطي البسيط للفرضية الثانية

معامل الارتباط	معامل التحديد	قيمة اختبار (ف)	الدلالة الإحصائية	معامل الانحدار	قيمة اختبار (ف)	الدلالة الإحصائية
0.745a	0.555	476.68	0.000b	2.212	26.023	0.000
				0.456	21.833	0.000
الثابت						
ذكاء الأعمال						

يوضح لنا الجدول نتائج اختبار تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرضية الرئيسية الثانية، ونجد أن قيمة معامل ارتباط بيرسون تساوى (0.745) مما يدل على أنه يوجد ارتباط طردي بين المحور المستقل (ذكاء الأعمال) والمحور التابع (تحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة)، ونجد أن قيمة معامل التحديد تساوى (0.555) وتعني ذلك أن النموذج قد نجح في تفسير ما يقرب من 56% من قيم المتغير التابع، كما نجد أن نموذج الانحدار الخطي البسيط ذات دلالة إحصائية، نجد أن قيمة المعامل للمحور المستقل (ذكاء الأعمال) هي (0.456)، أي أنه كلما زادت درجة المحور المستقل (ذكاء الأعمال) درجة واحدة ستزداد درجة المحور التابع (تحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة) بمقدار (0.456) درجة، ونجد أنه ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية نحو 0.005.

كما تشير نتائج الانحدار الخطي للمتعدد إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لجميع أبعاد ذكاء الأعمال على تحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة. فقد كان أكبر تأثير لتحليل البيانات (0.210)، يليه التنقيب عن البيانات (0.109)، ثم مستودع البيانات (0.105)، وأخيراً جمع المعلومات (0.102). وهذا يوضح أن عملية تحليل البيانات تمثل العامل الأبرز في دعم جودة القرار الإداري، يليها تنظيم البيانات واستخراج المعرفة منها، بينما يظل جمع البيانات هو الأقل تأثيراً نسبياً لكنه يظل مؤثراً بشكل معنوي.

٢- نتائج الفرض الرئيسي الثالث: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحسين جودة قرارات إدارة الشركات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر على الاقتصاد الرقمي.

ونعرض فيما يلي نتائج الفرضية الرئيسية باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط كما يلي:

جدول رقم (٧) توصيف نموذج الانحدار الخطي البسيط للفرضية الثالثة

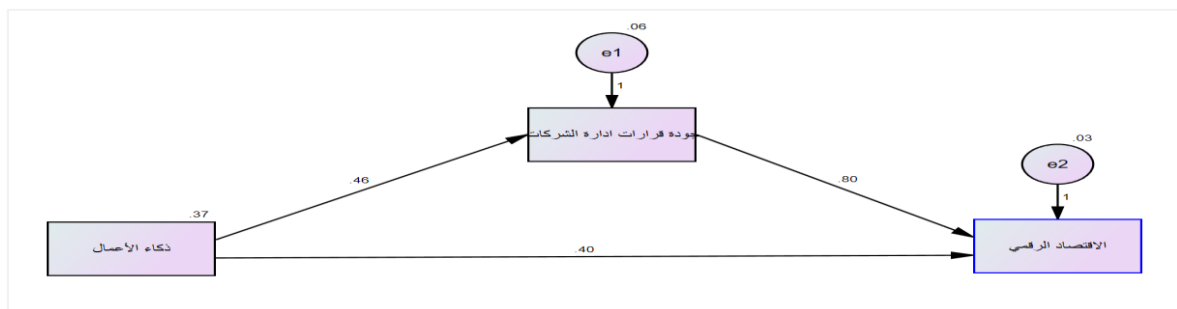
معامل الارتباط	معامل التحديد	قيمة اختبار (ف)	الدلالة الإحصائية	معامل الانحدار	قيمة اختبار (ف)	الدلالة الإحصائية
0.900a	0.809	1621.88	0.000b	1.286	40.273	0.000
				1.215	9.358	0.000
الثابت						
تحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة						

يوضح الجدول نتائج اختبار تحليل الانحدار الخطي البسيط للفرضية الرئيسية الثالثة، ونجد أن قيمة معامل ارتباط بيرسون تساوي (٠,٩٠٠) مما يدل على أنه يوجد ارتباط طردي بين المحور المستقل (تحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة) والمحور التابع (الاقتصاد الرقمي)، ونجد أن قيمة معامل التحديد تساوي (٠,٨٠٩) وتعني ذلك أن النموذج قد نجح في تفسير ما يقرب من ٨١٪ من قيم المتغير التابع، كما نجد أن نموذج الانحدار الخطي البسيط ذات دلالة إحصائية، مما يعني أنه يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية للمحور المستقل "تحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة" على المحور التابع "الاقتصاد الرقمي"، ونجد أن قيمة المعامل للمحور المستقل (تحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة) هي (١,٢٨٦)، أي أنه كلما زادت درجة المحور المستقل (تحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة) درجة واحدة ستزداد درجة المحور التابع (الاقتصاد الرقمي) بمقدار (١,٢٨٦) درجة، ونجد أنه ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية نحو ٠,٠٥.

كما تظهر نتائج الانحدار الخطي المتعدد أن جميع أبعاد جودة القرارات الإدارية (الكفاءة، الفاعلية، الاستدامة) تؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على تعزيز الاقتصاد الرقمي. وكان البعد الأكثر تأثيراً هو الاستدامة (٠,٦٧٩)، يليه الكفاءة (٠,٦٥٧)، ثم الفاعلية (٠,٥٣٩). هذا يعكس أن استمرارية القرارات وقدرتها على التكيف مع التغيرات البيئية تُعد العامل الأقوى في دعم الاقتصاد الرقمي، يليها تحسين الكفاءة التشغيلية، بينما يظل أثر الفاعلية مهماً لكنه الأقل نسبياً مقارنة بالأبعاد الأخرى.

٣- الفرض الرئيسي الرابع: لا يوجد أثر ذات دلالة إحصائية لتوسيط جودة قرارات إدارة الشركات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر على العلاقة بين ذكاء الأعمال والاقتصاد الرقمي.

لمزيد من التعمق في التحليل والاجابة علي الفرضية، فقد قام الباحث بإجراء تحليل المسار Path analysis لمتغيرات البحث، فتحليل المسار هو أحد الأشكال الأساسية للنمذجة الهيكلية ويوضح الشكل التالي النموذج الهيكلي أو البنائي لمسارات المتغير المستقل (ذكاء الأعمال) والمتغير التابع (الاقتصاد الرقمي) من خلال الدور الوسيط لتحسين جودة قرارات إدارة الشركات الصغيرة والمتوسطة.



شكل (٤) شكل نموذج تحليل المسار

جدول (٨) نتائج تحليل المسار

توضح نتائج التحليل الإحصائي صحة الفرض، حيث كما يتبين من الجدول ويمكن عرض هذه التأثيرات فيما يلي:

المتغير المستقل	المسار	المتغير التابع	معامل الانحدار غير المعياري	الخطأ المعياري	معامل الانحدار المعياري	اختبار C.R	مستوى معنوية P.value
ذكاء الأعمال	<---	جودة قرارات ادارة الشركات	٠,٤٥٦	٠,٠٢١	٠,٧٤٥	٢١,٨٦١	0.000
جودة قرارات ادارة الشركات	<---	الاقتصاد الرقمي	٠,٧٩٨	٠,٠٣٤	٠,٥٥٨	٢٣,٣٦٧	0.000
ذكاء الأعمال	<---	الاقتصاد الرقمي	٠,٤	٠,٠٢١	٠,٤٥٨	١٩,١٧	0.000

- **ذكاء الأعمال وجودة القرارات الإدارية:** تأثير مباشر ومعنوي حيث بلغ معامل الانحدار المعياري (٠,٧٤٥)، وهو ذو دلالة إحصائية عالية ($p < 0.05$)
- **جودة القرارات الإدارية والاقتصاد الرقمي:** تأثير مباشر ومعنوي، حيث بلغ معامل الانحدار المعياري (٠,٥٥٨)، وهو ذو دلالة إحصائية عالية ($p < 0.05$)
- **ذكاء الأعمال والاقتصاد الرقمي:** تأثير مباشر ومعنوي أيضاً، حيث بلغ معامل الانحدار المعياري (٠,٤٥٨)، مع دلالة إحصائية قوية ($p < 0.05$)

وتوضح هذه النتائج أن جودة القرارات الإدارية تمثل وسيطاً جزئياً في العلاقة بين ذكاء الأعمال والاقتصاد الرقمي مما يعني أن الأثر الكلي لذكاء الأعمال على الاقتصاد الرقمي يتم بشكل مباشر، وأيضاً بشكل غير مباشر عبر تحسين جودة القرارات.

نتائج الدراسة

- أظهرت النتائج وجود أثر مباشر قوي ومعنوي، حيث بلغ معامل الانحدار (٠,٧٦٤)، مما يؤكد أهمية تبني أدوات ذكاء الأعمال في تعزيز الاقتصاد الرقمي.
- جميع الأبعاد (جمع البيانات، مستودع البيانات، التنقيب عن البيانات، تحليل البيانات) كان لها تأثير إيجابي ودال إحصائياً على الاقتصاد الرقمي، وتفاوتت معاملات الانحدار بين (0.192 - 0.279).
- ثبت وجود تأثير معنوي لذكاء الأعمال على تحسين جودة القرارات الإدارية ($\beta = 0.456$) ، مع بروز بُعد تحليل البيانات كالأكثر تأثيراً (0.210) .
- أثبتت النتائج وجود أثر قوي ودال إحصائياً لجودة القرارات الإدارية على الاقتصاد الرقمي ($\beta = 1.286$)، مع مساهمة جميع الأبعاد (الكفاءة، الفاعلية، الاستدامة) بشكل إيجابي (0.539 - 0.679).
- أوضح تحليل المسار وجود وساطة جزئية لجودة القرارات بين ذكاء الأعمال والاقتصاد الرقمي؛ حيث بلغ تأثير ذكاء الأعمال على جودة القرارات (٠,٧٤٥)، وجودة القرارات على الاقتصاد الرقمي (٠,٥٥٨)، إضافة إلى الأثر المباشر لذكاء الأعمال على الاقتصاد الرقمي (0.458).

وهذه النتائج تؤكد أن ذكاء الأعمال يمثل عاملاً استراتيجياً يسهم في تحسين جودة القرارات، والتي بدورها تعد محركاً أساسياً لتسريع التحول الرقمي وتعزيز الاقتصاد الرقمي المصري.

حدود البحث ومقترحات الأبحاث المستقبلية

يقتصر نطاق هذا البحث على دراسة أثر ذكاء الأعمال على جودة القرارات الإدارية في قطاع الشركات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر في مصر، مما قد يحد من شمولية النتائج على جميع القطاعات أو مناطق مصر الأخرى. كما أن الدراسة تركز على علاقة الذكاء المؤسسي بتحسين جودة القرار الإداري، وتُغفل أبعاد أخرى، وبناءً على نتائج هذه الدراسة، يمكن اقتراح عدد من مجالات البحث المستقبلية:

- دراسة أدوار أخرى مثل الثقافة التنظيمية أو التشريعات الحكومية في تفعيل ذكاء الأعمال بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة وإسهامها في تعزيز الاقتصاد الرقمي.
- إجراء دراسات مقارنة بين القطاعات المختلفة (صناعي، تجاري، خدمي) لتوضيح التباين في أثر ذكاء الأعمال وجودة القرار الإداري بينها.
- تنفيذ أبحاث تطبيقية لبحث العلاقة بين ذكاء الأعمال ونماذج الإدارة الذكية أو أدوات الذكاء الاصطناعي بالقطاع الحكومي والخاص.
- التوسع لدراسة التحديات والمعوقات المحددة التي تعيق تطبيق نظم ذكاء الأعمال وأثرها على مرونة المشروعات في مواجهة الأزمات الاقتصادية العالمية.

التوصيات

النتيجة	التوصية
التطبيق الفعّال لممارسات ذكاء الأعمال كان له تأثير إيجابي مباشر على الاقتصاد الرقمي.	• ضرورة إنشاء وحدات متخصصة في ذكاء الأعمال داخل الشركات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة، تشمل مهامها جمع البيانات من مصادر متعددة سواء داخلية أو خارجية. • تشجيع الشركات على تطوير سياسات حماية البيانات وتوسيع مستودعاتها لتسهيل التكامل مع منصات التجارة الإلكترونية.
القرارات الإدارية ذات الجودة وُجد أنها تؤثر بشكل إيجابي على الاقتصاد الرقمي.	• إعداد أدلة إجرائية معيارية للقرارات الإدارية تشمل تحليلات التكاليف والمخاطر، ويجب دمجها مع أنظمة الدعم الرقمي لأتمتة اتخاذ القرار. • توفير برامج تدريب دورية لقادة الأعمال ومديري المشاريع حول القيادة الرقمية وصنع القرار المعتمد على البيانات.
توصيات مرتبطة بالاقتصاد الرقمي والتحول الرقمي	• ضرورة ان تقوم الشركات بإعداد خطة تحوّل رقمي متكاملة سنوية تحدّد خطوات تنفيذية للتوسع في التجارة الإلكترونية وتنشيط منصات الدفع الرقمية، مع حوافز حكومية للشركات الملتزمة بمعايير التحول الرقمي. • توصية بإنشاء منصات رقمية موحدة لدعم التدريب الإلكتروني، وتبادل الخبرات بين الشركات الصغيرة والمتوسطة.
تحقق جودة القرارات الواسطة بين ذكاء الأعمال والاقتصاد الرقمي.	• يجب تفعيل إدارة المعرفة داخل الشركات من خلال بناء قواعد بيانات قرارية بتاريخ القرارات والنتائج، وتبني منصات تبادل المعرفة (Knowledge Sharing Platforms) لتعزيز الفائدة من التحليلات التشغيلية السابقة ورصد أثارها على النمو الرقمي. • دعم برامج بناء القدرات الرقمية للعاملين على كافة المستويات الإدارية، وربط ذلك بنظم التحفيز الداخلي لضمان استمرار تطوير القرارات ومواكبة التحول الرقمي على مستوى الإدارة العليا والموظفين.

قائمة المراجع

أولاً: اللغة العربية

- أحمد، عوض العليم محمد (٢٠١٦) الاقتصاد الرقمي وأثره في بيئة الأعمال، بنك فيصل الاسلامي السوداني
- البلتاجي، محمد جابر عبد الحميد (٢٠٢١) أثر الذكاء الاصطناعي في سوق الأوراق المالية، - كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر
- التوني، شيرين محرم علي. (2022). الاقتصاد الرقمي ودوره في جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في جمهورية مصر العربية. المجلة العربية للإدارة، مج 42، ع2، 345 – 357
- السامرائي، عمار عصام (٢٠٢١) دور تقنيات الذكاء الاصطناعي باستخدام التدقيق الرقمي في تحقيق جودة التدقيق صطناعي باستخدام التدقيق الرقمي في تحقيق جودة التدقيق ود، مركز رفاة للدراسا والابحاث، مج٨، ع١٤.
- الشراري، جمال بنصبيح الهمالن، (٢٠٢١) رآثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية، كلية العلوم والآداب بمحافظة القريات جامعة الجوف – المملكة العربية السعودية.
- بني إرشيد، الاء زكي، وعوض حسين أحمد. (٢٠٢٢). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي في شركات الاتصالات الأردنية رسالة ماجستير غير منشورة جامعة عمان العربية عمان.
- حسن، شريفه محمد حسن (٢٠٢٣) تمكين الشباب الإماراتي بواسطة المشاريع الصغيرة والمتناهية الصغر (دراسة ميدانية)، مجلة الآداب ، ع١٤٤٤، جامعة بغداد - كلية الآداب.
- خضر، كامل فتحى كامل (٢٠٢٢) لعلاقة بين الاقتصاد الرقمي وأمن المعلومات: دراسة تطبيقية على عينة من عملاء البنك الأهلي المصري، جامعة عين شمس - كلية التجارة.
- زكريا، وائل زكريا (٢٠٢٠) دور النظم الخبيرة على تحسين جودة الخدمات المقدمة من خلال مواقع التسوق الإلكتروني، المجلة الدولية للعلوم الإدارية والاقتصادية والمالية.
- صالح، فاتن (٢٠٠٩). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والعاطفي على جودة إتخاذ القرارات. رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان.
- عبد الفتاح بيومي حجازي . "الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني"، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، ٢٠١٥
- عبد القادر، زواتنية. (2022). أهمية الاقتصاد الرقمي للدول العربية في ظل جائحة كورونا(كوفيد 19) وأثره على تحقيق التنمية المستدامة :الاقتصاد الرقمي لدولة قطر نموذجاً.مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا، مج 18، ع28، ٢١ – ٣٢.
- العلوان، جعفر أحمد عبد الكريم،(٢٠٢٠) الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات :دراسة حالة لأزمة جائحة فيروس كورونا، معهد الإدارة العامة، السعودية.
- على، عصام الدين (٢٠٠٥) : تأثير نظم المعلومات على الادارة الحكومية فى المدينة العربية فى ظل الثورة الرقمية، المؤتمر المعمارى الدولى السادس،الثورة الرقمية وتأثيرها على العمارة والعمران، قسم العمران، كلية الهندسة، جامعة اسيوط، جمهورية مصر العربية .
- قابيل، ماجد عبد العظيم حسن. (2021). العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والنمو الاقتصادي في مصر.مجلة البحوث المالية والتجارية، ع3، 194 - 215

-
-
- مجموعة البنك الدولي (٢٠١٨) : اقتصاد جديد لمنطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا، اكتوبر، ٢٠١٨
محمد رشود، (٢٠٢٠)، المملكة والريادة في الذكاء الاصطناعي -مؤسسة المدينة للصحافة والنشر،
المملكة العربية السعودية.
- محمد، فاطمه الزهراء (٢٠٢٠)، قياس أثر عوامل الثقافة التنظيمية على جودة القرار الإداري دراسة
حالة مجموعة من مؤسسات بن حمادي ببرج بوعريش، جامعة البشير الإبراهيمي، برج بوعريش/
الجزائر
- مصطفى، احمد (٢٠١٩) راسة وتحليل العوامل المؤثرة في كفاءة المشروعات الصغيرة في المملكة
العربية السعودية.
- الملكوي، وفواز، احمد (٢٠٢٢) اثر المعايير الدولية لاداره المشاريع علي جوده المشاريع الانشائية
دراسه ميدانية علي شركات المقاولات في الأردن ، رساله ماجستير غير منشوره، جامعه
الحرش، الأردن.
- المنظمة العالمية للملكية الفكرية، محادثة الويبو بشأن الملكية الفكرية والذكاء الاصطناعي، الدورة
الثانية، أمانة الويبو، ١١/٥/٢٠٢٠. ص ٤.
- مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي (٢٠٢٢) الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية
العربية والمكتب التنفيذي للاتحادات المتخصصة في جامعة الدول العربية.
- النجار، فايز جمعة، (٢٠١٠). " نظم المعلومات الادارية منظور اداري"، الطبعة الثانية، دار الحامد
للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

ثانيا – المراجع الاجنبيه

- Karl S. R ،Warner، ، and Maximilian ،Wager، (2019): Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal، Long Range Planning، Volume 52، Issue 3، June 2019. 49)
- Ingason، (2021) H.T.; Jonasson، H.I.; Jonsdottir، H. AnAuthoritative Study on the Near Future Effect of Artificial Intelligence on Project Management Knowledge Areas. Sustainability 2021، 13، 2345.
- Internet Live Stats (www.InternetLiveStats.com) Elaboration of data by International Telecommunication Union (ITU)، United Nations Population Division، Internet & Mobile Association of India (IAMAI)، World Bank.
- Lianjie Ma، et al(2005) : E-government in China: Bringing economic development through administrative reform ، Government Information Quarterly، Volume 22، Issue 1.
- Sergey V. Novikov8 (2020) Artificial intelligence as a focus of digital economy development: Theoretical and practical aspects.

الملاحق

قائمة الاستبيان

البيانات الأساسية: الرجاء ملء البيانات التالية ووضع علامة (√) أمام الإجابة المناسبة لحضرتك:

١. المستوي الوظيفي				
صاحب الشركة	مدير تنفيذي	رئيس قسم	•	اخرى
☐	☐			☐
٢. الجنس				
ذكر	انثى			
☐	☐			
٣. الفئة العمرية				
اقل من 25 عام	25 : اقل من 35	35 : اقل من 45	45 : اقل من 55	55 فأكثر
☐	☐	☐	☐	☐
٤. نشاط الشركة				
مواد البناء والتشييد	الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	النقل واللوجستيات	الاغذية والمشروبات	الصناعات الاسمنتية والحديد
الغزل والنسيج	الصناعات الدوائية	اخرى		
٥. حجم الشركة				
متوسطة	صغيرة	متناهيه صغر		
☐	☐	☐		
٦. هل الشركة استفادت من مبادرة البنك المركزي لتمويل المشروعات المتوسطة والصغيرة				
نعم استفدت بتمويل	لا لم اقم بالاستفاده بالتمويل	جاري الحصول علي تمويل		
٧. أي من الوسائل التاليه حصلت علي معلومات عن الذكاء الاصطناعي				
وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الالكترونيه	المؤتمرات ووسائل الاعلام المرنيه	الشركات العارضه لبرامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي		

ضع علامة (√) أمام كل عبارة بما يناسبها من درجة التأثير الموضحة أمام كل سؤال					
العبارة	أ. ق. ١	ب. ق. ٢	ج. ق. ٣	د. ق. ٤	هـ. ق. ٥
• أولاً / تطبيقات ذكاء الأعمال					
جمع البيانات والمعلومات	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
١. تولي الشركة اهتماماً في جمع البيانات المتعلقة بذكاء الأعمال والمخصصه لكافه الاحتياجات.					
٢. تنوع الشركة من مصادرها الداخلية والخارجية في جمع البيانات حول العملاء والموردين					
٣. تطور الشركة من طرق جمع البيانات حول الاسواق الحالية والمحتمله					
٤. تحرص الشركة على انتقاء البيانات الملائمة والواقعية.					
٥. تهتم الشركة بجمع المعلومات المتعلقة برضاء العملاء وارانهم.					
٦. تعتمد الشركة علي شركات متخصصة في عمليات جمع البيانات باستخدام طرق متقدمه ومختلفه					
مستودع البيانات (Data Warehouse)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
٧. يوجد بالشركة مستودعات تكفي لتخزين البيانات والمعلومات					
٨. تهتم الشركة بتخزين البيانات التي تسهم في تطوير خدماتها واعداد الخطط الاستراتيجية.					
٩. تستخدم الشركة طرق مختلفة في تأمين وحمايه مستودعات البيانات					
١٠. توفر الشركة بنية تحتية مناسبة وقابلة للتوسع لتخزين كافه البيانات					
١١. تحرص الشركة على عمل نسخ احتياطية لكافه البيانات لضمان استمرارية الأعمال .					
١٢. تستخدم الشركة تقنيات متطورة في تخزين البيانات واتاحتها حسب الضروره .					
التنقيب عن البيانات	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
١٣. تصنف الشركة البيانات لسهولة الرجوع اليها عند الحاجة					
١٤. تتيح الشركة أجهزة وادوات متطورة تساعد علي تسريع عملية البحث عن البيانات					
١٥. توفر الشركة موظفين متخصصين في عمليات البحث في مستودع البيانات.					
١٦. تعمل الشركة على تحديث البرمجيات المستخدمة في البحث عن البيانات.					
١٧. تتناسب البيانات المستخرجه من مستودعات البيانات مع القرارات الاداريه والتشغيليه					
تحليل البيانات	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
١٨. تستخدم الشركة تقنيات مختلفه في تحليل البيانات					
١٩. تستخدم الشركة عملية تحليل البيانات في الوصول إلى الخدمات وتحسينها..					
٢٠. توفر الشركة موظفين مؤهلين للإشراف على عملية تحليل البيانات.					
٢١. تسعى الشركة باستمرار إلى توظيف نتائج تحليل البيانات					
٢٢. تسهم عملية تحليل البيانات في دعم اتخاذ القرارات					
٢٣. تقوم الشركة بتحليل البيانات بدقة ووضوح.					
❖ تحسين جودة القرارات الاداريه في الشركات					
الكفاءة	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
٢٤. تستخدم إدارة الشركة أحدث التقنيات مما يساعد علي سرعه اتخاذ القرار.					
٢٥. تسهم خدمات الذكاء الاصطناعي في تخفيض تكلفة الخدمات المقدمة					
٢٦. تسعى إدارة الشركة لزيادة انتاجية العاملين.					
٢٧. تقوم إدارة الشركة باستثمار الموارد المتاحة لتحقيق اهداف الجودة.					
٢٨. تتميز إدارة الشركة بالمحافظة علي تقديم الخدمات بتكلفة أقل من الشركات المنافسة.					
٢٩. تستخدم إدارة الشركات تكنولوجيا المعلومات لتقليل وقت انجاز الاعمال					
الفاعليه	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
٣٠. تضع ادارة الشركة معايير واضحه لتحقيق أهدافها					
٣١. تتبع إدارة الشركة خطط قصيره الاجل للوصول الي النتائج المطلوبه					

٣٢	تقيم إدارة الشركة أدائها في إطار أهدافها الموضوعه.				
٣٣	تعتمد الشركة علي خطط حاله لتحقيق الاهداف طويله الأجل				
٣٤	تضع إدارة الشركة خطط بديله لمواجهة تغيرات البيئة المحيطة				
	الاستدامة	(1)	(2)	(3)	(4)
٣٥	تتبع الشركة معيار الاستدامة لتضمن التزامها وحرصها في تنفيذ مشاريعها.				
٣٦	تعتمد الشركة على أنشطة لا تحتاج الى تمويل ونفقات عالية عند التخطيط لمشاريعها.				
٣٧	تحرص الشركة على التنسيق مع الشركاء طوال فتره تنفيذ المشاريع.				
٣٨	تضمن الشركة توافر الغطاء المالي لتنفيذ مشاريعها وتحقيق المخرجات المطلوبة				
❖ الاقتصاد الرقمي					
	التكنولوجيا الرقمية	(1)	(2)	(3)	(4)
٣٩	لدي الشركة تطبيقات للتأمين والحماية وزياده الخصوصيه.				
٤٠	تقدم الشركة مجموعة متنوعة من الخدمات الالكترونيه المختلفه .				
٤١	لدي الشركة منصات إفتراضية لتخزين البيانات عليها.				
٤٢	يؤكد العاملين بالشركة ان التكنولوجيا الرقمية فرصة تؤهلهم الى تحقيق اهداف الشركة.				
٤٣	لدي الشركة حزمة متكاملة من التكنولوجيا الرقمية التي تسهل الممارسات الرقمية.				
٤٤	تساهم التكنولوجيا الرقمية في تخفيض التكاليف وزياده الخدمات المقدمه من الشركة				
	الابتكار الرقمي	(1)	(2)	(3)	(4)
	تتيح إدارة الشركة البيانات والمعلومات لتحسين تجربة التدريب وتطوير الموظفين				
٤٥	تشجع إدارة الشركة المدراء والعاملين علي إبتكار طرق جديدة للتعامل مع متطلبات سوق العمل				
	يؤكد مديرو الشركة على ضرورة إستخدام التطبيقات الجديدة في عمليات تقديم خدمات الشركة .				
٤٦	يتم تقييم العاملين بناءا علي كفاءة استخدامهم للتكنولوجيا الجديدة.				
٤٧	لدي المنظمة كوادر بشرية قادرة على التعامل مع التكنولوجيا الجديدة.				
	التجارة الالكترونية	(1)	(2)	(3)	(4)
٤٨	تعمل التجارة الالكترونية علي زياده حجم التعاملات التجارية				
٤٩	تساهم التجارة الالكترونية القدرة علي دخول الاسواق المحلية والعالمية.				
٥٠	لم تعد اللغة عائقاً في التعاملات الرقمية.				
٥١	التشريعات والقوانين المتاحة تؤهلنا للعمل في ظل التجارة الالكترونية.				
٥٢	خدمات التجارة الالكترونية متاحة علي مدار الساعة				
	إدارة الالتزامات	(1)	(2)	(3)	(4)
٥٣	تقوم إدارة الالتزامات في الشركة بتحديد مؤشرات حدوث الأزمات والانتذار المبكر.				
٥٤	تهتم الشركة بعمليات تصنيف وتبويب و تحليل المؤشرات والعلامات الدالة على حدوث الأزمة .				
٥٥	يتم مسح بيئة العمل الداخلية بصورة شاملة ومنظمة للتعرف على مؤشرات احتمال حدوث الأزمات				
٥٦	يوجد بالشركة فريق مؤهل ومدرب للقيام بجمع وتحليل مؤشرات حدوث الأزمة.				
٥٧	يتوفر الدعم المناسب لفريق العمل الذي يقوم بالتشخيص والتخطيط للالتزامات المحتملة				
٥٨	توجد مشاركة واسعة لقيادات المجتمع المحلي ومنظمات المجتمع المدني في إدارة الأزمات.				

عظيم الشكر والتقدير على تعاونكم.

The Role of Business Intelligence in Enhancing Managerial Decision Quality in Small and Medium Enterprises to Foster the Egyptian Digital Economy: An Applied Study on Micro, Small, and Medium Enterprises.

Abstract

This study aims to analyze the impact of business intelligence on the quality of managerial decisions in micro, small, and medium enterprises, and its role in supporting the Egyptian digital economy. The research adopts a descriptive-analytical approach, utilizing survey data collected from business owners and managers in selected industrial zones, which was analyzed using statistical methods such as linear regression and path analysis. The results indicate that business intelligence has a statistically significant and positive effect on the quality of managerial decisions, reflected by a standardized regression coefficient of 0.745. Furthermore, improved decision quality directly influences the digital economy (0.558), and business intelligence also has a direct effect on the digital economy (0.458). There is a partial mediating effect of decision quality, demonstrating that organizational intelligence contributes to strengthening the digital economy both directly and indirectly. The study recommends broader adoption of business intelligence systems in the small and medium enterprise sector, prioritizing strategies for technical and administrative capacity building, and enhancing organizational readiness to manage future crises through digital economy tools.

Keywords: Business Intelligence, Managerial Decision Quality, Digital Economy, Micro, Small and Medium Enterprises, Artificial Intelligence.