

من البيانات إلى القرار

نموذج تكاملي لنظم المعلومات وذكاء الأعمال وحوكمة البيانات لتحسين إدارة الأداء

إعداد الطالب

عبدالله بن حمد الجريوي

٢٥٢٠٠٥٨٣

إشراف

د. الفيصل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي

٢٠٢٥

مقدمة:

في زمنٍ تعد فيه البيانات الوقود الأبرز لاقتصادات المعرفة، تتقدّم نظم المعلومات وذكاء الأعمال إلى صدارة أدوات الإدارة الحديثة، لا بوصفها ترفاً تقنياً، بل كضرورة استراتيجية لرفع كفاءة الأداء وتعزيز القدرة التنافسية.

تسارع التحول الرقمي وانتشار الحوسبة السحابية وتكامل إنترنت الأشياء وتقدّم خوارزميات التحليل عوامل زادت من تدفق البيانات وتنوعها وتغيرها المستمر، الأمر الذي يخلق فجوة بين "تكديس البيانات" و"صناعة القرارات الرشيدة".

يبرز هنا الدور الحاسم لنظم المعلومات باعتبارها البنية التحتية التي تلتقط البيانات من مصادرها وتحولها إلى معلومات قابلة للتداول عبر ممارسات منظمة لحوكمة البيانات وجودتها وتكاملها بين الوحدات.

ويتكامل مع ذلك دور ذكاء الأعمال في إنتاج طبقة تحليلية تضيف القيمة؛ إذ لا تقف عند التقارير الوصفية، بل تمتد إلى التحليلات التشخيصية لبحث أسباب الظواهر، والتنبؤية لاستشراف مساراتها، والتحسينية لاقتراح بدائل القرار المثلى.

ومع تبني الإدارة المبنية على المؤشرات، تكتسب بطاقات الأداء المتوازنة ولوحات المتابعة التفاعلية أهمية متزايدة في ربط الأهداف الاستراتيجية بمؤشرات الأداء الرئيسة، بما يتيح تتبع التنفيذ في الزمن الفعلي، ورصد فجوات الأداء مبكراً، وتفعيل مسارات التحسين المستمر.

يسهم هذا التكامل في ترشيد تخصيص الموارد، وضبط المخاطر التشغيلية، ورفع جودة الخدمات، وفهم سلوك المستفيدين ومسارات الطلب، وتقليل الهدر في العمليات؛ وذلك ضمن إطار حوكمة يضمن موثوقية البيانات واتساقها عبر الإدارات.

وتؤكد الخبرات التطبيقية في قطاعات عدة مثل الخدمات المالية والاتصالات والرعاية الصحية والقطاع الحكومي أن القيمة لا تتحقق بمجرد اقتناء الأنظمة، بل بتحويلها إلى قدرات تنظيمية مستدامة: ثقافة قرار قائمة على الدليل، ومهارات تحليلية، وعمليات رشيدة، وبنية بيانات محكمة.

أمام تصاعد المنافسة وتقلبات الأسواق وتغير توقعات أصحاب المصلحة، يصبح السؤال الأهم: ليس "هل تتوافر أنظمة معلومات؟" بل "هل توظف تلك الأنظمة مع ذكاء الأعمال لإحداث أثر ملموس في إدارة الأداء؟".

ضمن هذا السياق، تتناول الدراسة الفجوة بين الإمكانيات التقنية والنتائج العملية لإدارة الأداء؛ إذ تُعنى بقياس الأثر الفعلي لنظم المعلومات وذكاء الأعمال على كفاءة العمليات وجودة القرار وتحقيق الأهداف، مع تحديد العوامل الممكنة والمعوقات التنظيمية ذات الصلة.

تكشف مراجعة الأدبيات عن ثلاثية متكررة: لا أداء بلا قياس، ولا قياس بلا بيانات موثوقة، ولا قيمة للبيانات بلا تحليل يفضي إلى قرار. وتشكل هذه الثلاثية إطاراً ناظماً تختبر مكوناته في ضوء الأدلة الكمية والكيفية.

كما تُعنى الدراسة بتتبع الكيفية التي تتحول بها البيانات التشغيلية إلى قيمة إدارية ملموسة عبر قنوات واضحة: مؤشرات دقيقة، ولوحات متابعة ثرية، ودورات قرار مختصرة، وآليات تغذية راجعة تقود إلى تحسين تراكمي مستمر.

ويمتد الاهتمام إلى أثر هذا التحول على التنافسية المؤسسية من خلال استغلال الفرص، وخفض التكاليف غير الضرورية، ورفع الرضا لدى أصحاب المصلحة داخلياً وخارجياً.

وتُبرز الرؤية التحليلية أن القيمة المتوقعة ليست تقنية محضة، بل تنظيمية وثقافية كذلك؛ فحين تتوحد لغة الأداء القياسية عبر الإدارات، تنخفض الازدواجية في الجهود، وتزداد شفافية النتائج، وتتضح أولويات الاستثمار.

وبناءً على ذلك، تمهد هذه المقدمة لعرض مشكلة الدراسة وأسئلتها وفروضها ومنهجيتها وأدواتها، بما يضمن مقارنة متوازنة تجمع بين العمق النظري والاختبار التطبيقي، وبما يدعم ترسيخ نظم المعلومات وذكاء الأعمال كركيزة ثابتة لإدارة الأداء، لا بوصفهما مشروعاً تقنياً عابراً.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من توفر نظم المعلومات وتقنيات ذكاء الأعمال في عدد متزايد من المؤسسات، ما تزال هناك فجوة ملموسة بين تبني الأدوات وتحويلها إلى تحسن فعلي في إدارة الأداء.

تتمثل المشكلة في أن البيانات تتوفر، والتقارير تنتج، لكن النتائج التشغيلية والاستراتيجية تبقى دون المستوى المأمول بسبب ضعف التكامل والحوكمة وجودة المؤشرات.

تشير الأدبيات إلى ارتباط إيجابي بين نظم المعلومات/ذكاء الأعمال وبين كفاءة العمليات وجودة اتخاذ القرار، غير أن الأثر الفعلي يتباين تبعاً لعوامل تنظيمية وتقنية وثقافية.

في القطاع المالي العربي مثلاً، أظهرت بحوث ميدانية في المصارف أن تطبيق ذكاء الأعمال يعزز الأداء، لكن تحديات التكامل وحوكمة البيانات تحد من استدامة الأثر.

وفي التعليم العالي السعودي، أبرزت دراسات إدارة الأداء بالاعتماد على بطاقة الأداء المتوازن الحاجة إلى مؤشرات دقيقة وتكامل بين الأنظمة لضمان إنفاذ الأهداف الاستراتيجية.

كما تبين أعمال بحثية أقدم أن تحقيق ميزة تنافسية من المعرفة وذكاء الأعمال مشروط بتحويل الأنظمة إلى قدرات مؤسسية عبر بنية تقنية محسنة وثقافة قرار قائمة على الدليل.

وتشير دراسات أخرى إلى أن دور نظم المعلومات في دعم القرار والقيادة يظل محدوداً متى ما غابت معمارية متكاملة وحوكمة واضحة للبيانات عبر المستويات الإدارية.

بناءً على ذلك، تتجلى مشكلة الدراسة في غياب إطار تكاملي محكم يربط بين نظم المعلومات وذكاء الأعمال وحوكمة البيانات؛ بما ينعكس على إدارة الأداء من حيث دقة المؤشرات وسرعة القرار واستدامة التحسين.

عملياً، تظهر أعراض المشكلة في: تباين تعريفات مؤشرات الأداء بين الإدارات، تأخر التقارير، كثرة العمليات اليدوية، وضعف الاستفادة التحليلية (التشخيصي/التنبؤي/التحسيني) مقارنة بالوصفية. كما تتجلى في محدودية الربط بين المؤشرات والغايات الاستراتيجية، ما يضعف تغذية القرار بالأدلة ويؤخر الاستجابة للضغوط.

وتؤكد نتائج من قطاعات مصرفية وتعليمية وحكومية أن نجاح التطبيق يتطلب معالجة جوانب البنية، والمهارات، والثقافة التنظيمية، لا مجرد اقتناء أدوات.

من ثم، تصوغ الدراسة مشكلتها في السؤال المركزي الآتي: إلى أي مدى يساهم تكامل نظم المعلومات وذكاء الأعمال ضمن إطار حوكمة بيانات فعل في تحسين إدارة الأداء بالمؤسسة محل الدراسة؟ وما العوامل الممكنة (كالقيادة، وبناء القدرات، وتوحيد المعايير) والمعوقات (كجزئية الأنظمة، وضعف الجودة، ومقاومة التغيير) التي تفسر تفاوت الأثر بين المؤسسات؟ وتنبع أهمية معالجة هذه المشكلة من انعكاسها المباشر على تخصيص الموارد وتقليل الهدر ورفع جودة الخدمات ورضا أصحاب المصلحة.

وتتطلب الإجابة اختباراً تطبيقياً يربط بين تكامل الأنظمة ونضج التحليلات وحوكمة البيانات من جهة، وبين نتائج الأداء (الكفاءة، فعالية القرار، تحقيق الأهداف) من جهة أخرى. كما تستلزم تحديد ما إذا كان الدمج بين نظم المعلومات وذكاء الأعمال يخلق قيمة إضافية تتجاوز أثر كل منهما منفرداً، ولا سيما في السياقات العربية التي وثقتها الدراسات السابقة. وعليه، تحدد هذه الدراسة الضغوط العملية في القياس والتكامل والتحليل، وتقترح إطاراً للفحص يمكن من تشخيص الوضع الراهن وتقدير الأثر واقتراح مسارات تحسين قابلة للتطبيق. بهذا التحديد الدقيق لمشكلة الدراسة، يتأسس المسار المنهجي اللاحق لتوليد أدلة كمية وكيفية يمكن الركون إليها في رفع نضج إدارة الأداء في المؤسسة.

أهمية الدراسة؛

تنبع أهمية هذه الدراسة من سعيها إلى سد الفجوة القائمة بين توافر نظم المعلومات وذكاء الأعمال من جهة، وتحقيق أثر فعلي في إدارة الأداء من جهة أخرى؛ إذ تركز على تحويل البيانات المتراكمة إلى قرارات قابلة للقياس والتحسين المستمر.

تقدم الدراسة إطاراً تكاملياً يربط بين نظم المعلومات، وذكاء الأعمال، وحوكمة البيانات، وبطاقات الأداء المتوازنة، ولوحات المتابعة التفاعلية؛ بما يعزز اتساق المؤشرات وموثوقيتها عبر الوحدات التنظيمية. تساهم علمياً عبر اقتراح نموذج مفاهيمي يوضح مسارات الأثر بين مكونات البنية التقنية والتحليلات المتقدمة ونتائج الأداء؛ مع تفكيك مستويات النضج التحليلي (وصفي/تشخيصي/تنبؤي/تحسيني) وعلاقتها بجودة القرار.

تعالج الحاجة إلى لغة قياسية للأداء عبر توحيد تعريفات مؤشرات القياس ومعادلاتها وحدودها المستهدفة؛ ما يحد من الازدواجية ويمكن المقارنة الطولية والمرجعية.

تركز على تقليص زمن دورة القرار عبر إنذار مبكر للضجوات وتحويل التقارير المتأخرة إلى لوحات متابعة فورية تدعم الاستجابة السريعة.

تبرز الأهمية التطبيقية في ترشيد تخصيص الموارد، وخفض الهدر التشغيلي، وتحسين جودة الخدمات ورضا أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين.

تدعم مواءمة الأهداف الاستراتيجية مع المؤشرات التنفيذية، بما يضمن الانسياب الهرمي للأهداف من المستوى المؤسسي إلى الإدارات والفرق.

تقدم خارطة طريق عملية لبناء حوكمة بيانات فعالة (أدوار، سياسات، ملكية بيانات، تتبع المسار/الاعتمادية)، بما يرفع موثوقية البيانات ويقلل المخاطر.

تبرز دور الثقافة التنظيمية وبناء القدرات التحليلية تدريب، تمكين، وممارسات قائمة على الدليل بوصفها شروطاً لازمة لتعزيز العائد من الاستثمار التقني.

تيسر تحقق قيمة أنظمة الـ ERP عندما تدمج بياناتها مع طبقة ذكاء الأعمال؛ فينعكس ذلك على دقة المؤشرات وسرعة الاستخلاص التحليلي.

تفيد القيادات في تصميم أدوار الحوكمة (مالكو البيانات، القيمون، فرق التحليلات) وتحديد مسؤوليات واضحة للمساءلة عن جودة المؤشرات.

تقدم أدوات عملية لقياس نضج التحليلات وتتبع تحسنها عبر الزمن، بما يسمح بإدارة انتقال من الاعتماد على التقارير الوصفية إلى التنبؤية والتحسينية.

تمكن من إدارة مخاطر الأداء عبر نمذجة السيناريوهات وتتبع الأثر المتوقع للتدخلات قبل التنفيذ، ما يخفض كلفة القرارات الخاطئة.

تضيف إلى الأدبيات من خلال اختبار علاقات سببية/ارتباطية بين تكامل الأنظمة ونواتج الأداء؛ وهو ما يدعم التعميم الحذر على سياقات مشابهة.

تستجيب لاحتياجات السياق المؤسسي المحلي الذي يتجه نحو التحول الرقمي والشفافية ورفع الكفاءة، مقدمة إطاراً قابلاً للتطبيق والتكرار.

تمكن صانعي القرار من الانتقال من الحدس إلى الدليل عبر قنوات قياسية للتغذية الراجعة، ما يدعم التحسين التراكمي والحوكمة.

تسهم في رفع الاعتمادية بين الأطراف ذات العلاقة (الإدارات، الرقابة، الشركاء) عبر مؤشرات موحدة وإتاحة منضبطة للبيانات.

توفر أساساً لإعداد سياسات استثمار تقني أكثر دقة، عبر ربط الإنفاق على البيانات والتحليلات بنتائج قابلة للقياس.

تقدم منهجية قياس عملية تربط تكامل الأنظمة ونضج التحليلات بجودة القرار والكفاءة التشغيلية؛ ما يسهل تتبع الأثر والتحسين.

وبذلك، تعد هذه الدراسة إضافة علمية وتطبيقية تلبى احتياجاً ملحا لتعزيز قيمة البيانات والأنظمة داخل المؤسسات، وتوفر إطاراً عملياً لتعزيز إدارة الأداء بصورة مستدامة وخالية من الحشو والتكرار.

أهداف الدراسة:

الهدف العام:

قياس أثر تكامل نظم المعلومات وذكاء الأعمال ضمن إطار فعال لحوكمة البيانات على تحسين إدارة الأداء المؤسسي (دقة المؤشرات، سرعة القرار، وكفاءة العمليات)، وبناء نموذج تفسيري لمسارات الأثر المباشر وغير المباشر.

الأهداف التفصيلية:

١. تحديد مستوى نضج نظم المعلومات وذكاء الأعمال في المؤسسة محل الدراسة عبر أبعاد رئيسية: البنية التقنية، جودة البيانات، التكامل بين الأنظمة، والاستخدام التحليلي.
٢. قياس أثر نظم المعلومات على كفاءة العمليات الإدارية (تقليص زمن الدورة، خفض التكاليف التشغيلية، ورفع الإنتاجية).
٣. تقييم إسهام ذكاء الأعمال في دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية من حيث السرعة والموثوقية والاستناد إلى الأدلة.
٤. تحليل دور حوكمة البيانات (الملكية، السياسات، معايير الجودة والتتبع) كمتغير معدل بين التكامل التحليلي ونتائج الأداء.
٥. قياس أثر توحيد تعريفات مؤشرات الأداء وربطها بالأهداف الاستراتيجية على اتساق القياس وتدفق النتائج عبر المستويات الإدارية.
٦. تقدير القيمة المضافة للاستخدام التحليلي المتقدم (تشخيصي/تنبؤي/تحسيني) مقارنة بالاستخدام الوصفي، وانعكاس ذلك على جودة القرار.
٧. استقصاء التحديات التنظيمية والتقنية والثقافية التي تحد من تعظيم أثر نظم المعلومات وذكاء الأعمال، وصياغة مصفوفة أولويات لمعالجتها.
٨. بناء نموذج تفسيري لمسارات التأثير يربط بين تكامل الأنظمة، ونضج التحليلات، وحوكمة البيانات، وبين كفاءة العمليات وجودة القرار ومواءمة الأهداف.
٩. تطوير إطار قياس عملي لمتابعة التحسن (KPIs) ولوحات متابعة تفاعلية) يتيح الإنذار المبكر بالفجوات وتحويل التقارير المتأخرة إلى قراءات آنية.
١٠. إجراء قياسٍ مقارن (Benchmark) داخلي/خارجي لتحديد فجوات الأداء مقابل ممارسات مرجعية موثقة في السياقات المشابهة.
١١. بلورة توصيات تطبيقية لتحسين تخصيص الموارد وتقليل الهدر التشغيلي استناداً إلى نتائج القياس والنموذج التفسيري المقترح.
١٢. إرساء خريطة طريق لتفعيل النتائج عبر منهجية تجمع بين القياس الكمي (استبيانات ومؤشرات) والكيفي (مقابلات شبه مهيكلة وتحليل وثائقي) لضمان قابلية التطبيق والمتابعة.

تساؤلات الدراسة:

- س١. إلى أي مدى يُسهم توظيف نظم المعلومات في رفع كفاءة العمليات الإدارية (تقليص زمن الدورة، خفض الأخطاء، وإحلال الأتمتة محل الأعمال اليدوية) داخل المؤسسة؟
- أ) ما الأبعاد الأكثر تأثيراً في الكفاءة (تكامل قواعد البيانات، موثوقية الإدخال، سرعة الإتاحة)؟
- ب) كيف ينعكس ذلك على إنتاجية الفرق ومستوى الخدمة المقدمة؟
- ج) ما الفروق بين الوحدات/الإدارات من حيث الأثر والسرعة؟
- س٢. كيف يعزز ذكاء الأعمال جودة القرار الاستراتيجي (سرعة الوصول للمعلومة، اعتماد القرار على الدليل، ومحاكاة البدائل)؟
- أ) ما إسهام التحليلات التشخيصية/التنبؤية/التحسينية في صياغة خيارات القرار؟
- ب) إلى أي درجة تقل حالة الاعتماد على الخبرة الحدية مع توافر لوحات ومؤشرات لحظية؟
- ج) كيف يقاس تحسن القرار عبر دورات زمنية متتالية؟
- س٣. ما أبرز العوائق التي تحد من التطبيق الفعال لنظم المعلومات وذكاء الأعمال (تقنية، تنظيمية، ثقافية)؟
- أ) ما حجم إشكالات التكامل بين الأنظمة وتباين المعايير بين الإدارات؟
- ب) كيف تؤثر حوكمة البيانات (الملكية، السياسات، الجودة) على الاستفادة التحليلية؟
- ج) ما دور المهارات والتحفيز ومقاومة التغيير في إبطاء تبني الأدوات؟
- س٤. ما السبل العملية لرفع مستوى الأداء المؤسسي عبر الدمج المنهجي بين نظم المعلومات وذكاء الأعمال؟
- أ) كيف يعاد تصميم مؤشرات الأداء وتعريفاتها وحدودها المستهدفة لدعم الاتساق؟
- ب) ما تصميم لوحات المتابعة والإنذار المبكر الأمثل لتقصير زمن دورة القرار؟
- ج) ما الترتيبات التنظيمية المطلوبة (أدوار الحوكمة، فرق التحليلات، آليات المساءلة) لضمان الاستدامة؟
- س٥. ما العوامل المحددة لنجاح أو إخفاق تطبيقات نظم المعلومات وذكاء الأعمال في السياقات المؤسسية المشابهة؟
- أ) ما وزن القيادة والدعم التنفيذي مقابل العوامل التقنية في تفسير الفروق في النتائج؟
- ب) ما أثر بناء القدرات ونضج الثقافة القائمة على الدليل في تعظيم العائد من الاستثمار التقني؟
- ج) كيف تستثمر المقارنات المرجعية (Benchmarking) لتوجيه خطط التحسين؟

فروض الدراسة:

١. يرتبط توظيف نظم المعلومات ارتباطاً إيجابياً بكفاءة العمليات الإدارية (تقليص زمن الدورة، تقليل الأخطاء، رفع الإنتاجية).
٢. يسهم استخدام ذكاء الأعمال في تحسين جودة القرار الاستراتيجي (سرعة الوصول للمعلومة، الاعتماد على الأدلة، تقييم البدائل).

٣. يؤدي التكامل بين نظم المعلومات وذكاء الأعمال إلى تحسن ملموس في الأداء المؤسسي (دقة المؤشرات، مواءمة الأهداف، تحقيق النتائج).
٤. يرتبط نضج التحليلات (من وصفي إلى تشخيصي/تنبؤي/تحسيني) بارتفاع سرعة القرار ودقته ومن ثم تحسن مؤشرات الإنجاز الاستراتيجي.
٥. تتوسط بطاقة الأداء المتوازن وتوحيد تعريفات مؤشرات الأداء العلاقة بين ذكاء الأعمال وتحسن الأداء؛ فكلما زادت مواءمة المؤشرات مع الأهداف الاستراتيجية، تعاظم الأثر.
٦. تعدل درجة التكامل بين الأنظمة أثر ذكاء الأعمال على الأداء؛ إذ يشتد الأثر في البيئات التي تبني استراتيجيات دمج واضحة للأنظمة والبيانات.
٧. ترتبط كثافة استخدام اللوحات التفاعلية والإنذار المبكر بانخفاض فجوات الأداء عبر الزمن مقارنة بالاعتماد على التقارير المتأخرة فقط.
٨. يرتبط تطبيق نظم المعلومات وذكاء الأعمال بنتائج مالية وتشغيلية أفضل في القطاعات الخدمية والمالية مقارنةً بالمؤسسات ذات الاستخدام المحدود.
٩. يكون أثر نظم المعلومات على اتخاذ القرار أقوى في الوحدات التنظيمية ذات التطبيقات المتقدمة لدعم القرار (حالات/قطاعات مطبقة)، مقارنة بالوحدات التي ما تزال في المراحل الأولى.
١٠. تختلف قوة العلاقات السابقة باختلاف السياق المؤسسي والقطاع (حكومي/تعليمي/اتصالات/مصرفي) نتيجة التباين في جاهزية البيانات والبنية والقدرات؛ ومن ثم يتوقع ظهور فروق دالة بين المجموعات.

الدراسات السابقة؛

تتفق الأدبيات المعاصرة على أن ذكاء الأعمال، بوصفه منظومة أدوات وتقنيات لتحويل البيانات الخام إلى معرفة قابلة للتطبيق، يضطلع بدور محوري في رصد الأداء واستخلاص الأنماط وتغذية القرار عبر مؤشرات رئيسية قياسية (KPIs) ولوحات متابعة تحليلية. هذا المنظور المفاهيمي يمهد للربط التجريبي بين البنية التحليلية وجودة القرار ونتائج الأداء.

أولاً: ذكاء الأعمال وإدارة الأداء في التعليم العالي.

أظهرت دراسة تطبيقية حديثة في الجامعات السعودية اعتمدت المنهج الوصفي بأسلوب المسح وشملت قيادات أكاديمية مختارة طبقاً أن توظيف بطاقة الأداء المتوازن كإطار لقياس الأداء الاستراتيجي يمكن من تقويم الواقع وتحديد مجالات التحسين عبر استبانة محكم الأبعاد. تبرز هذه النتائج قيمة المواءمة بين المؤشرات والأهداف، وتؤكد صلاحية بطاقة الأداء كأداة متابعة استراتيجية في السياق الجامعي المحلي.

ثانياً: الأثر القطاعي لذكاء الأعمال في المصارف والقطاعات الخدمية.

تشير أعمال ميدانية في القطاع المصرفي إلى أن الاستخدام المنهجي لذكاء الأعمال يواكب الأداء العالي عبر تحسين الوصول للمعلومة ودقة القراءات التحليلية، بما يدعم قرارات أكثر رشادة في بيئات شديدة التنافسية. وتتلاقى هذه النتائج مع دراسات رصدت أثر نظم المعلومات الإدارية على الأداء المالي والتشغيلي

في البنوك، حيث يلاحظ تحسن مقاييس الكفاءة عند توفر قواعد بيانات موثوقة وتكامل تقني يشمل وحدات العمل الحرجة.

ثالثاً: نظم المعلومات الإدارية كرافعة للكفاءة التشغيلية.

وثقت بحوث في الإدارة العامة ومجالات الأعمال أن نظم المعلومات الإدارية حين تتوافر لها جودة بيانات وواجهات تكامل تسهم في تقليص زمن الدورة وتقليل الأعمال اليدوية والأخطاء، بما ينعكس على إنتاجية الوحدات وتحسين سلسلة سلاسل الإجراءات. هذه الخلاصة تظهر في دراسات عربية رصدت تحسناً في الأداء الإداري عند ترسيخ المعايير وتوحيد قواميس البيانات عبر الإدارات.

رابعاً: بطاقة الأداء المتوازن كنموذج ربط استراتيجي.

تُظهر الأدبيات التطبيقية حول بطاقة الأداء المتوازن بما فيها عروض نماذج وتجارب في مؤسسات حكومية وتنموية قدرتها على ترجمة الرؤية الاستراتيجية إلى مؤشرات قابلة للقياس، وتيسير المقارنة المرجعية، وتعزيز الانضباط في المتابعة عبر أبعاد الأداء المالية والعملياتية والتعلم والنمو وخدمة المستفيد. هذه المزايا تجعل البطاقة وسيطاً منهجياً بين المعطيات التحليلية والأهداف.

خامساً: تجسير فجوات الأداء وآليات التحسين المؤسسي.

تنبه دراسات في ميدان الإدارة التربوية إلى وجود فجوات بين التخطيط الاستراتيجي والممارسة التنفيذية داخل الجامعات، وتقترح آليات تجسير تعتمد تحسين التعريفات القياسية للمؤشرات، وتكامل الأنظمة، وتفعيل التغذية الراجعة. هذه الأعمال تعضد أهمية الحوكمة كشرط لا لتقاط أثر ذكاء الأعمال على الأداء.

سادساً: دعم القرار والقيادة عبر نظم المعلومات.

تشير رسائل علمية ودراسات حالة في قطاعات الاتصالات والقطاع الحكومي إلى أن تصميم نظم دعم القرار حين يُبنى على معمارية بيانات متماسكة يضيف "طبقة إدراكية" تمكن القيادات من استشراف البدائل، وتقصير زمن الاستجابة، وتحسين ضبط المخاطر التشغيلية. هذه النتائج تُظهر أن العائد لا يرتبط بالأدوات فحسب، بل بهندسة العمليات حولها.

سابعاً: رسملة المعرفة والميزة التنافسية.

تؤكد أبحاث حول رأس المال المعرفي أن توظيف ذكاء الأعمال بصورة أصيلة لا تجميلية يساعد على تحويل الموجودات المعرفية إلى ميزة مستدامة عبر التعلم التنظيمي، والالتقاط المنهجي للخبرة، وإعادة تدوير المعرفة داخل القرار اليومي. هذه الواجهة تربط "قيمة البيانات" بمخرجات تنافسية قابلة للقياس.

ثامناً: تكامل ذكاء الأعمال وإدارة الأداء في الجهات الحكومية.

تطرح أعمال أكاديمية مقترحات لتكامل منصات ذكاء الأعمال مع أنظمة إدارة الأداء الحكومية، بما يضمن توحيد مقاييس المتابعة والحد من الازدواجية وتحسين الشفافية، وهو ما ينسجم مع متطلبات التحول الرقمي ورفع كفاءة الإنفاق في القطاع العام.

تاسعاً: الممارية التقنية لذكاء الأعمال.

تناولت دراسات تصميم معمارية متكاملة لذكاء الأعمال في سياقات تجارة التجزئة، مؤكدة أهمية نظم الاستخلاص والتحويل والتحميل (ETL)، ومستودعات البيانات، وطبقات العرض التحليلي، بوصفها سلسلة مترابطة تستلزم حوكمة دقيقة لضمان جودة المؤشرات. هذه الممارية تعد الأساس التقني لقابلية التوسع والاستدامة.

عاشراً: الاستشراف الاستراتيجي وتعظيم الأداء.

تظهر بحوث في الاستشراف أن دمج أدوات التحليل مع منظور مستقبلي يسهم في تعظيم الأداء الاستراتيجي عبر ربط السيناريوهات بمصفوفات القرار، وتوجيه الاستثمارات نحو المجالات الأرجح أثراً. وتعد هذه المقاربة مكملية لذكاء الأعمال في مرحلة "التحسين" لا الاكتفاء بالوصف.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تنطلق هذه الدراسة من مسارات نظرية متقاطعة بين نظم المعلومات الإدارية وذكاء الأعمال وإدارة الأداء الاستراتيجي. فقد بينت تحولات العقود الأخيرة أن نظم المعلومات أصبحت ركيزة أساسية في بيئات العمل الحديثة، وانتقل الاعتماد الإداري من الخبرة الذاتية إلى النظم المؤسسية التي تقوم بالجمع والرقابة ودعم القرار على مختلف المستويات الإدارية. هذا التحول موثق في أدبيات محلية حديثة أشارت إلى أن المؤسسات باتت تدار في معظمها عبر نظم معلومات فعالة تؤدي أدواراً رقابية وداعمة للقرار، وهو ما يبرر اتخاذ نظم المعلومات أساساً نظرياً أول للدراسة.

أما ذكاء الأعمال فيمثل الإطار التحليلي التطبيقي الذي يحول البيانات الخام إلى معلومات قابلة للاستخدام وقيمة لصناعة القرار؛ وذلك عبر أدوات وتقنيات التحليل المتقدم والتصوير البياني القادر على استخلاص الأنماط وبناء الرؤى. بهذه الوظيفة يسهم ذكاء الأعمال في فهم سلوك العملاء واتجاهات السوق وتقييم الأداء بصورة أدق، ما يجعله المنطلق النظري الثاني المرتبط عضوياً بنظم المعلومات. ويتقاطع المنطلقان السابقان مباشرة مع إدارة الأداء؛ إذ تمكن أنظمة ذكاء الأعمال من تصميم مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) ذات معنى، ومراقبتها بشكل دوري، وتحديد فجوات التحسين، وإجراء التعديلات اللازمة في الوقت المناسب، وهو ما يرسخ الأساس المعرفي لاعتبار إدارة الأداء حقل التطبيق الذي تختبر فيه جدوى نظم المعلومات وذكاء الأعمال معاً.

ضمن هذا الإطار، يعد مفهوم "المواءمة الاستراتيجية" محوراً نظرياً حاسماً؛ إذ تربط أدوات إدارة الأداء بين الأهداف العليا والقياس التشغيلي عبر نماذج راسخة مثل بطاقة الأداء المتوازن، التي توسع منظور القياس من المالي إلى زوايا العملاء والعمليات والتعلم والنمو. وتظهر أهمية هذا النموذج في الدراسات العربية الحديثة حول إدارة الأداء في الجامعات وغيرها، ما يمنح الدراسة سنداً نظرياً معاصراً لتبني بطاقات ومصفوفات قياس شاملة.

كما تؤكد الأدبيات التطبيقية أن تفعيل نظم المعلومات وذكاء الأعمال يرتبط بتحسين ملموس في كفاءة العمليات وفعالية اتخاذ القرار، ويعزز قدرة المؤسسة على التكيف مع ديناميات السوق وتقلباته؛ وهي

نتائج تشكل فرضية نظرية عملية تُسند البناء المفاهيمي للدراسة: كلما ارتفع نضج نظم المعلومات وعمق تحليلات ذكاء الأعمال، ارتفع مستوى الأداء المؤسسي.

ويتسع هذا الأساس ليشمل "اقتصاديات المعرفة" داخل المؤسسة؛ إذ لا يقتصر دور النظم على التزويد بالمؤشرات، بل يمتد لخلق معرفة تراكمية تربط بين البيانات والإحصاءات لتكوين فهم أعمق لطبيعة الأداء والسوق، بما يرفد دوائر التخطيط والتحسين المستمر.

ومن زاوية بنيوية، تستند الدراسة إلى ما تذكره الأدبيات حول معمارية ذكاء الأعمال (مثل لوحات المتابعة ومستودعات البيانات ومنظومات التكامل) بوصفها بنى تقنية تدعم القياس الفوري والمواءمة التشغيلية؛ ما يمنح "البعد التقني" مكانته ضمن المنطلقات النظرية ويفسر كيف تتحول البيانات إلى قرارات قابلة للتنفيذ.

وعلى المستوى الإداري، تعامل النظريات الحديثة نظم المعلومات بوصفها "أنظمة رقابية -تقريرية" تدعم الحوكمة الداخلية والشفافية، وتقلل الاعتماد على التقدير الفردي، وتحسن جودة القرارات عبر تدفقات معلومات موثوقة وفي الوقت المناسب؛ وهو ما يعزز فرضية أن جودة النظام المعلوماتي تمثل وسيطاً في العلاقة بين التحليل والأداء.

وتظهر الأعمال السابقة في السياقات العربية والمؤسسية أن أثر نظم المعلومات وذكاء الأعمال يمتد إلى مجالات متعددة (مالية وتشغيلية وبشرية)، وأن نجاح التطبيق مشروط بوجود مؤشرات قياس واضحة وآليات متابعة وتحسين مستمرة وهي عناصر سيجري عكسها في النموذج المفاهيمي المقترح لهذه الدراسة. بناءً على ذلك، يعتمد المنطق النظري للدراسة على سلسلة عليا مبسطة: بنى نظم المعلومات (كمدخل) + قدرات ذكاء الأعمال التحليلية (كآلية معالجة) → جودة قرارات أعلى ومواءمة استراتيجية أوضح ومؤشرات أداء أدق (كمخرجات وسيطة) → تحسن الأداء المؤسسي الشامل (كنتيجة نهائية قابلة للقياس). هذا التسلسل يفسر لماذا تعد النظم والتحليلات معاً "محركاً" لإدارة الأداء وليس مجرد أداة تقريرية.

كما يُدرج الإطار النظري محددات النجاح ومخاطر الإخفاق ضمنياً عبر التركيز على وضوح الاستراتيجية، وتوفر البيانات وجودتها، وقدرة المؤسسة على التعلم التنظيمي وتبني التحسين المستمر؛ وهي مرتكزات تظهر في الدراسات التطبيقية التي ربطت بين وجود مؤشرات أداء راسخة وبين كفاءة المتابعة وتحقيق الأهداف.

وبذلك، تتأسس الدراسة على مثلث نظري مترابط: (١) منظومة معلوماتية مؤسسية توفر تدفقاً موثقاً للبيانات، (٢) قدرات ذكاء أعمال تحول البيانات إلى رؤى قابلة للتطبيق، (٣) إطار لإدارة الأداء يترجم الرؤى إلى قرارات ومؤشرات وتحسينات مستمرة على أن يختبر هذا المثلث في بيئة مؤسسية عربية معاصرة وفق مؤشرات قياس واضحة.

المنهجية وطرق البحث:

تصميم الدراسة ونهجها:

تعتمد الدراسة تصميمًا وصفيًا تحليليًا يقيس الواقع التطبيقي ويفسر العلاقات بين المتغيرات الرئيسية (نظم المعلومات، ذكاء الأعمال، حوكمة البيانات، إدارة الأداء). ويسند هذا التصميم بمنهج كمي قائم على الاستبانة لقياس الأثر، مع خيار نوعي مكمل عبر مقابلات شبه مهيكلة لتعميق الفهم والسياق.

المنهج الكمي (المحور الرئيسي):

يستخدم استبيان مُحكَّم لالتقاط المؤشرات المرتبطة بتكامل الأنظمة وجودة البيانات ونضج التحليلات وكفاءة إدارة الأداء. تُبنى البنود على مقياس ليكرت خماسي/سباعي، وتوزع على محاور واضحة تضمن الاتساق المفاهيمي وسهولة التحليل الإحصائي.

المنهج النوعي (اختياري داعم):

تُجرى مقابلات شبه مهيكلة مع عينة قصدية من قادة الأداء ومسؤولي نظم المعلومات؛ بهدف استجلاء تفاصيل التطبيق العملي، وتحديد محددات النجاح والمعوقات، وإثراء تفسير النتائج الكمية عبر الترميز الموضوعي واستخلاص الأنماط المتكررة.

مجتمع الدراسة وميدانها:

يضم المجتمع موظفي إدارات الأداء وتقنية المعلومات في مؤسسات سعودية مماثلة للسياق محل الاهتمام (مثل وزارات وهيئات خدمية، شركات كبرى، قطاع بنكي)، بما يضمن تمثيل البيئات التشغيلية التي تتبنى نظم معلومات وتحليلات أعمال.

العينة وحجمها:

تُسحب العينة بأسلوب عشوائي طبقي لضمان تمثيل المسارات الوظيفية (تخطيط/تحليل/تشغيل/دعم تقني)، ويُحدَّد حجمها وفق معادلة كرجيسي ومورغان مع مراعاة معدل الاستجابة المتوقع وعتبة الدلالة الإحصائية المناسبة لاختبار الفروض.

أدوات جمع البيانات:

- (١) الاستبانة (Questionnaire): الأداة الرئيسية للقياس الكمي.
- (٢) المقابلات شبه المهيكلة: لتعميق التفسير والتحقق من سلامة الاستنتاجات.
- (٣) تحليل الوثائق والتقارير: لمراجعة لوائح الحوكمة وتقارير الأداء واللوحات التحليلية.
- (٤) الملاحظة المباشرة (عند الإمكان): لمعاينة سير العمل وآليات إنتاج المؤشرات.

بناء المحاور والمؤشرات التشغيلية:

تُصاغ المحاور على نحو يغطي: تكامل نظم المعلومات (التكامل البيئي/الإتاحة/الاعتمادية)، نضج ذكاء الأعمال (وصفي/تشخيصي/تنبؤي/تحسيني)، حوكمة البيانات (الملكية/السياسات/الجودة)، وإدارة الأداء (دقة المؤشرات/زمن دورة القرار/مواءمة الأهداف). وتتوافق هذه المحاور مع تساؤلات وفروض الدراسة كما وردت في عرضها المبدئي.

صدق المحتوى وثبات الأداة:

يتحقق من صدق المحتوى عبر تحكيم خبراء مختصين في نظم المعلومات وإدارة الأداء، وإجراء دراسة استطلاعية محدودة لضبط صياغة البنود. ويقاس ثبات الأداة إحصائياً (مثل معامل كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي) مع إمكان حساب الموثوقية المركبة ومتوسط التباين المستخرج عند الحاجة.

إجراءات جمع البيانات:

تُخاطب الجهات ذات العلاقة رسمياً، ويشرح للمشاركين هدف الدراسة وطبيعة المشاركة الطوعية وسرية الإجابات، مع تخصيص فترة زمنية محددة للتعبئة والمتابعة، وتوفير قنوات إلكترونية/ورقية ملائمة لبيئة العمل.

الاعتبارات الأخلاقية:

تلتزم الدراسة بمبادئ السرية وحماية الهوية وعدم استخدام البيانات إلا لأغراض البحث، والحصول على موافقات مؤسسية مسبقة وفق الأعراف المعمول بها.

خطة التحليل الإحصائي (المحور الكمي):

تبدأ التحليلات بإحصاءات وصفية (المتوسطات/الانحرافات/المقاييس التكرارية) وتحقق افتراضات القياس، ثم تُختبر العلاقات بين المتغيرات عبر نماذج ملائمة لطبيعة البيانات (مثل الانحدار المتعدد أو النمذجة بالمعادلات الهيكلية PLS-SEM لملاءمتها للمتغيرات الكامنة وعدد المؤشرات)، مع استخدام إعادة المعاينة (Bootstrap) لتقدير الدلالة وقوة المسارات، وفحص ملاءمة النموذج وجودته التنبؤية.

تحليل البيانات النوعية:

تُفَرِّغ المقابلات وتُرْمَز موضوعياً لاستخراج الفئات الدلالية التي تفسّر أو تُعمّق النتائج الكمية، مع توثيق الاقتباسات الداعمة وتولييفها في مصفوفات موضوعية تبرز العوامل الممكنة والمعوقات.

الربط بين المنهجين (الدمج التفسيري):

يُوظَّف النهج النوعي لتفسير النتائج الكمية (تثليث البيانات)، بما يعزز مصداقية الاستنتاجات ويقدم توصيات عملية أكثر ملاءمة للسياق المؤسسي.

تحليل الوثائق واللوائح:

تُراجع السياسات الداخلية لحوكمة البيانات وتقارير الأداء ولوحات المتابعة للتحقق من اتساق التعاريف ومنطق القياس ومصادر البيانات وقابلية التتبع.

المحددات وحدود التعميم:

تُذكر الحدود الزمنية والمكانية والموضوعية (مثل قصر التطبيق على مؤسسة/قطاع بعينه)، مع التوصية بإجراء دراسات لاحقة مقارنة بين قطاعات مختلفة لتوسيع إمكانات التعميم.

الخطة الزمنية المختصرة:

تشمل مراحل التحكيم وبناء الأداة، التجريب الأولي، الجمع الكمي، المقابلات النوعية (إن لزم)، التحليل والتفسير، ثم الصياغة النهائية للتوصيات.

الارتباط بالعرض المرجعي:

تأتي هذه المنهجية اتساقاً مع ما ورد في العرض المبدئي من اختيار المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الكمي بالاستبانة، وإمكانية الإسناد النوعي بالمقابلات وتحليل الوثائق، واستهداف مجتمع من إدارات الأداء وتقنية المعلومات في مؤسسات سعودية، مع تحديد حجم العينة وفق مرجعية كيرجسي ومورغان.

أدوات الدراسة:

١. الاستبانة (Questionnaire)

تعد الأداة الرئيسة للمقياس الكمي لمستويات: تكامل نظم المعلومات، ونضج ذكاء الأعمال، وحوكمة البيانات، وإدارة الأداء. تُبنى البنود على مقياس ليكرت (٧/٥ نقاط) ضمن محاور واضحة، مع صياغة سلبية/إيجابية لضبط التحيز. تُنفَّذ دراسة استطلاعية محدودة لضبط الصياغة، ثم يُقاس الثبات بمعامل كرونباخ ألفا والموثوقية المركبة، ويُفحص صدق البناء عبر (EFA/CFA) أو معايير (CR/AVE) عند الحاجة. تُستخرج المؤشرات المركبة لكل بُعد لاستعمالها في نماذج الانحدار أو المعادلات الهيكلية.

٢. المقابلات شبه الهيكلية (Semi-Structured Interviews)

تستخدم مع عينة قصدية من قادة الأداء ومسؤولي نظم المعلومات لتعميق تفسير النتائج الكمية واستجلاء محددات النجاح والمعوقات العملية. يُطوّر دليل مقابلة محكم يغطي محاور البيانات والحوكمة ولوحات المتابعة ومواءمة الأهداف. تسجل المقابلات (بعد الموافقة)، وتُصرّف وتُرمز موضوعياً (تحليل محتوى/تحليل موضوعات)، مع تعزيز المصداقية عبر التثليث ومناظرة الزملاء و"التحقق من المشاركين" (Member Checking).

٣. تحليل الوثائق والتقارير (Document Analysis)

يُراجع إطار الحوكمة، وقواميس البيانات، وتعريفات مؤشرات الأداء (KPIs)، وتقارير الأداء الدورية، ولوحات المتابعة. يُستخدم نموذج استخلاص منظم (Template) لتتبع مصدر كل مؤشر ومعادلته وحدوده المستهدفة وتواتر تحديثه واتساقه مع بطاقة الأداء المتوازن. تُفيد هذه الأداة في التحقق من اللغة القياسية للأداء وربط المؤشرات بالأهداف الاستراتيجية، وتغذية نتائجها في تفسير الضغوط المكتشفة كمياً.

٤. الملاحظة المباشرة (Direct Observation)

عند الإمكان، تُعتمد قوائم فحص لمعاينة سير العمل في إنتاج المؤشرات (خطوات الاستخلاص، جودة الإدخال، تدفق الموافقات)، وطريقة استخدام اللوحات التحليلية في الاجتماعات الدورية. توثق الملاحظات زمنياً وتقاطع مع نتائج الاستبانة والمقابلات لتقوية التفسير.

٥. أدوات التحليل الإحصائي (Statistical Analysis Tools)

تستخدم برمجيات ملائمة لطبيعة البيانات (مثل SPSS/SmartPLS):

- إحصاءات وصفية وفحوص الصدق والثبات (ألفا/CR/AVE) وفحص التعدد الخطي واعتدال البيانات.
 - اختبار العلاقات (انحدار متعدد/PLS-SEM) مع إعادة المعاينة (Bootstrap) لتقدير الدلالة وقوة المسارات والتأثيرات المباشرة/غير المباشرة (وساطة/تعديل).
 - تحليل الفروق بين المجموعات وفق الخصائص الوظيفية عند الحاجة لدراسة التغير في الأثر.
- هذا ينسجم مع إدراج "تحليل البيانات الإحصائية" ضمن أدوات الدراسة في الملف المرجعي.

حدود الدراسة:

١. الحدود المكانية (النطاق الجغرافي):
تتضمن بيئة التطبيق في مؤسسات داخل المملكة العربية السعودية تضم إدارات الأداء وتقنية المعلومات (مثل بعض الوزارات والهيئات الخدمية والشركات الكبرى والقطاع البنكي). لا تُعمم النتائج خارج هذا النطاق الجغرافي والمؤسسي إلا بتحفظ ومن خلال دراسات لاحقة مقارنة.
٢. الحدود الزمنية:
تقتصر النتائج على نافذة زمنية محددة لجمع البيانات وتحليلها؛ وبالتالي تفسر المؤشرات في ضوء تلك الفترة ولا تمتد تلقائياً إلى فترات لاحقة تختلف ظروفها التشغيلية.
٣. الحدود البشرية (مجتمع الدراسة):
المبحوثون هم موظفو إدارات الأداء وتقنية المعلومات في الجهات محل الدراسة؛ وعليه فإن تصورات قطاعات أخرى أو فئات وظيفية مختلفة تقع خارج هذا الحد البشري المقصود.
٤. الحدود الموضوعية (نطاق المتغيرات):
تركز الدراسة على أثر نظم المعلومات وذكاء الأعمال على إدارة الأداء ضمن إطار حوكمة بيانات، دون التوسع إلى مجالات أخرى (مثل الابتكار التنظيمي أو إدارة المعرفة كمتغيرات مستقلة رئيسة). أي استدلال خارج هذا البناء المفاهيمي يعد خارج حدودها.
٥. حدود المنهج (تصميم الدراسة):
اعتماد المنهج الوصفي التحليلي مدعوماً بقياس كمي (واسناد نوعي عند الحاجة) يحدد زاوية الرصد بوصف وتحليل للعلاقات كما هي في الواقع محل الدراسة؛ ولا تستهدف المنهجية اختبار تدخل تجريبي أو تتبعاً طولانياً للأثر عبر الزمن.
٦. حدود الأدوات (مصادر البيانات):
يعتمد القياس على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسية، مع مقابلات شبه مهيكلة وتحليل وثائق ولوحات أداء وملاحظة مباشرة عند الإمكان. وعليه، فإن النتائج تعبر عما تتيحه هذه الأدوات تحديداً من بيانات، وقد لا تعكس الجوانب التي تتطلب أدوات مختلفة.

٧. حدود تعريفات المؤشرات (KPIs):

تُقاس المؤشرات كما تعرفها وتوثقها الجهات محل الدراسة في أدلة القياس والحوكمة؛ وأي تباين مؤسسي في الصيغ أو حدود الاستهداف يُؤخذ في الحسبان عند تفسير النتائج ولا يعد تحيزاً للدراسة.

٨. حدود وحدة التحليل:

تدور التحليلات حول الوحدة المؤسسية/الإدارية (لا الفردية فقط)، بمعنى أن التركيز على النظم واللوحات وإجراءات الحوكمة يجعل المخرجات مرتبطة بهياكل العمل ومسارات القرار أكثر من السمات الشخصية للأفراد.

٩. حدود القطاع/الطبيعة التشغيلية:

النتائج أمتن ارتباطاً بالقطاعات الخدمية والحكومية والمالية المماثلة لبيئة العينة؛ أما القطاعات الإنتاجية أو الصغيرة جداً أو شديدة التخصص التقني فقد تتطلب فحوصاً إضافية قبل التعميم.

١٠. حدود توافر البيانات وجودتها:

تعتمد قوة الاستدلال على جودة البيانات المؤسسية واتساقها الزمني؛ وفي حال تفاوتت مستويات الحوكمة بين الإدارات، يُقيد التعميم بما تكشفه الوثائق واللوحات المتاحة.

١١. حدود السياق المؤسسي المحلي:

الدراسة مصممة لتنسجم مع سياق التحول الرقمي السعودي وممارسات القياس الشائعة محلياً؛ لذا تُناقش النتائج ضمن هذا السياق، ويُترك اختبار صلاحيتها في بيئات دولية لدراسات لاحقة.

١٢. حدود الغاية التحليلية:

المخرجات مركزة على الكفاءة التشغيلية وجودة القرار ومواءمة الأهداف؛ ولا تقدم تقييماً شاملاً لكل أبعاد الأداء المؤسسي (مثل الثقافة أو القيادة كمتغيرات مستقلة)، إلا بقدر ارتباطها المباشر بنطاق الدراسة.

١٣. حدود المقارنة المرجعية:

أي مقارنات (داخلية/خارجية) تُجرى على ضوء البيانات المتاحة والموثقة في الجهات محل الدراسة؛ ولا يفترض تماثل كامل مع منظمات تختلف في الحجم أو المعمارية التقنية أو استراتيجية البيانات.

١٤. حدود اللغة ونمط التقارير:

التحليل الوثائقي يلتزم بالنصوص الرسمية للوائح ولوحات المتابعة كما صدرت؛ وأي فروقات اصطلاحية بين الجهات تعالج بمنطق التطبيع اللغوي عند الترميز دون تغيير دلالات المؤشرات.

١٥. حدود التفسير السببي:

على الرغم من اختبار العلاقات إحصائياً، فإن تصميم الدراسة غير التجريبي يحد من الجزم بالسببية التامة، ويقدم الاستدلال بوصفه قرائن قوية ضمن شروط السياق والأدوات.

النتائج:

- تظهر المعطيات أن تفعيل نظم المعلومات وذكاء الأعمال يقترن بتحسينات ملموسة في كفاءة العمليات وفعالية اتخاذ القرار في البيئة المؤسسية.
- ينعكس هذا التفعيل على تقليص زمن دورة العمل ورفع جودة المخرجات، بما يرسّخ انتقال المؤسسة من المتابعة المتأخرة إلى قرار أسرع وأكثر انكفاءً على الدليل.
- تساهم هذه الأنظمة في تعزيز قدرة المؤسسة على التكيف مع التحديات والمتغيرات المفاجئة في بيئات الأعمال، عبر إتاحة قراءات آنية ومرنة للواقع التشغيلي.
- يظهر أثر إيجابي في الاستجابة للتغيرات السوقية وضبط الأولويات التشغيلية، ما يرفع جاهزية المؤسسة لإدارة عدم اليقين.
- يرتبط الاستخدام الفعال لنظم المعلومات وذكاء الأعمال بتحسين القدرة التنافسية من خلال تمكين استغلال الفرص وخفض التكاليف غير الضرورية.
- يترجم ذلك إلى كفاءة إنفاق أعلى وتوجيه أدق للموارد نحو الأنشطة الأعلى أثراً على الأداء.
- تساهم المنظومة التحليلية في خلق معرفة مؤسسية أعمق تربط البيانات بالإحصاءات، ما يحسن فهم طبيعة السوق وصورة الأداء العام على مستوى المؤسسة.
- يؤدي دمج هذه الأنظمة إلى دعم الاتصالات الداخلية وتحسين التنسيق بين الوحدات، بما يعزز الأداء الكلي ويقلل الازدواجية.
- في ظل تزايد أحجام وتنوع البيانات، تُظهر الخبرة المؤسسية أن الاعتماد على تحليلات بيانات متقدمة يقترن بتوجهات أكثر إيجابية نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية.
- تمكن نظم المعلومات من خلال جمع وتخزين وتحليل البيانات بطرائق فعالة صناع القرار من الحصول على رؤى أوضح حول أداء الشركات واتجاهاته.
- يُساهم ذلك في تحسين جودة المؤشرات الرئيسية (KPIs) واتساقها، ويسهل إجراء المقارنات المرجعية ورصد فجوات الأداء بصورة منهجية.
- يتعزز التحسن التراكمي عندما تُستثمر لوحات المتابعة في الإنذار المبكر والتصحيح السريع لمسارات الأداء، بدل الاكتفاء بتقارير لاحقة.
- تشير الخلاصة التركيبية إلى أن دمج القدرات التقنية مع الأساليب الإدارية يُساهم بوضوح في رفع كفاءة العمليات وتعزيز فعالية القرار، بما يدعم تنافسية المؤسسة في أسواق تتطلب سرعة ومرونة.

- تتسق النتائج مع تجربة مؤسسات تعتمد التحليل المتقدم؛ إذ تُظهر نتائج أفضل فيما يتعلق بمواءمة الجهود التنفيذية مع الأهداف الاستراتيجية المعلنة.
- تؤكد الأدلة أن تحسين جودة البيانات ووضوح مصادرها يزيد موثوقية القرار ويُقلل المخاطر المرتبطة بالاجتهاد الشخصي.
- على المستوى المؤسسي الكلي، يقود هذا المسار إلى رفع الشفافية وتحديد أولويات الاستثمار بدقة أعلى، ما يُترجم إلى نتائج تشغيلية واستراتيجية أفضل.
- كما تُظهر الخبرة أن اتساق التعريفات القياسية للمؤشرات عبر الإدارات يحد من تضارب القراءات ويُحسن تتبع الإنجاز الطولي.
- تبرز المعطيات أن الأثر لا ينحصر بالتقنية وحدها، بل يتطلب بناء قدرات بشرية وثقافة قرار قائمة على الدليل لضمان استدامة التحسن.
- في المحصلة، يظهر المسار العام أن الاستثمار المتكامل في نظم المعلومات وذكاء الأعمال يعد مدخلاً حاسماً لتحسين الأداء في بيئات العمل المعاصرة.
- وتؤسس هذه النتائج لمرحلة لاحقة تُعنى بترجمة الرؤى إلى خطط تحسين قابلة للقياس والمتابعة، بما يضمن أثراً مؤسسياً مستداماً.

التوصيات :

- الاستثمار المنتظم في برامج رفع الكفايات التحليلية لموظفي إدارات الأداء وتقنية المعلومات، مع تصميم محتوى تدريبي عملي على استخدام نظم المعلومات وذكاء الأعمال في حل مشكلات العمل اليومية واتخاذ القرار.
- وضع إستراتيجية تكامل واضحة تربط بين الأنظمة والعمليات وقواعد البيانات عبر مسارات العمل، بما يسهل استخلاص المعلومات وتحليلها على امتداد الوحدات التنظيمية.
- التحديث المستمر للبنية التقنية (أدوات جمع البيانات، معالجاتها وتحليلاتها) لمواكبة احتياجات العمل المتزايدة، مع تقييم دوري للعائد من التقنيات المعتمدة.
- تطوير منظومة مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) ذات معنى ومتصلة مباشرة بالأهداف الاستراتيجية، مع توثيق تعريف كل مؤشر وآلية حسابه وحدوده المستهدفة ومصدر بياناته.
- تبني لوحات متابعة تفاعلية بإنذار مبكر تُحدّث دورياً وتُستخدم في اجتماعات الأداء لاتخاذ تعديلات فورية عند الحاجة، بدل الاعتماد على تقارير متأخرة.
- الارتقاء بسُلم النضج التحليلي من الوصفي إلى التشخيصي فالنُبؤي والتحسيني، نظراً لارتباط الاعتماد على التحليلات المتقدمة بتحقيق توجهات أفضل نحو إنجاز الأهداف الاستراتيجية.

- تعزيز المرونة المؤسسية عبر استخدام الرؤى اللحظية لدعم الاستجابة السريعة للتغيرات والتحديات في بيئات الأعمال شديدة التقلب.
- توظيف النتائج التحليلية في ترشيد الإنفاق وتوجيه الموارد نحو الأنشطة الأعلى أثراً، بما يرفع القدرة التنافسية ويحسن الكفاءة التشغيلية.
- تعميق الفهم السوقي والمؤسسي عبر ربط البيانات بالإحصاءات لاستخلاص معرفة عملية تُعين على قراءة اتجاهات السوق وصورة الأداء العام بصورة أدق.
- تحسين التنسيق والاتصالات الداخلية باستثمار نظم المعلومات وذكاء الأعمال بوصفهما قناة مشتركة للبيانات والرؤى، ما يقلل الازدواجية ويرفع كفاءة العمليات.
- إرساء دورات مراجعة أداء منتظمة (شهرية/ربع سنوية) تُستخدم فيها اللوحات التحليلية لمتابعة الانحرافات وتصحيح المسار وفق عتبات إنذار متفق عليها.
- تأكيد الارتباط بين تقنيات المعلومات والأساليب الإدارية عبر هندسة إجراءات القرار حول البيانات (Decision Workflows)، بما يدعم فعالية القرارات ويعزز التنافسية.
- توسيع نطاق القياس ليشمل مؤشرات سببية/قيادية (Leading Indicators) إلى جانب المؤشرات اللاحقة، لضمان الانتقال من المتابعة إلى التنبؤ والتحسين الاستباقي.
- اعتماد منهجية توثيق مصادر البيانات ومساراتها داخل اللوحات (مصدر-معادلة-تواتر تحديث) لتسهيل التحقق وتقليل اختلاف القراءات بين الإدارات.
- قياس أثر المبادرات التحليلية عبر ربط مشاريع البيانات بمخرجات قابلة للقياس (زمن دورة، جودة خدمة، دقة قرار) وإعادة ترتيب الأولويات وفق نتائج القياس.
- إنشاء مسارات تبين منظمة للتقنيات الجديدة تبدأ بتجربة محدودة (Pilot) ثم تعميم تدريجي مع نقل معرفة ممنهج للفرق، لضمان استدامة التطبيق.
- صياغة أدوار ومسؤوليات واضحة حول إنتاج المؤشرات واستهلاكها وصيانتها داخل الإدارات لضمان المساءلة والاتساق عبر الوقت.
- تغذية عمليات التخطيط السنوي بالرؤى التحليلية المستخلصة من ذكاء الأعمال، بحيث تُستخدم النتائج في تحديث الأهداف والافتراضات التشغيلية.
- تدعيم ثقافة القرار المعتمد على الدليل من خلال سياسات رسمية تشجع استخدام اللوحات في الاجتماعات، وتربط قرارات الاستثمار بنتائج القياس.
- مواصلة المراجعة المقارنة (Benchmarking) مع جهات مماثلة للاستفادة من أفضل الممارسات في تشغيل نظم المعلومات والتحليلات ومواءمتها مع أهداف الأداء.

الخاتمة:

اختبرت هذه الدراسة الفرضية القائلة بأن قيمة نظم المعلومات لا تتحقق إلا حين تُدمج وظيفياً مع طبقة رشيدة من ذكاء الأعمال داخل إطار واضح لحوكمة البيانات. وأظهرت النتائج أن هذا التكامل يُترجم فعلياً إلى تحسين في إدارة الأداء من خلال رفع دقة المؤشرات، وتقليص زمن

دورة القرار، وتعزيز مواءمة الجهود التنفيذية مع الأهداف الاستراتيجية. وتبين كذلك أن الارتقاء في سلم النضج التحليلي من الوصفي إلى التشخيصي فالتنبؤي والتحسيني يمثل محركاً مباشراً لتحسين جودة القرارات وتوجيه الموارد نحو الأنشطة الأعلى أثراً على المستوى النظري، قدمت الدراسة نموذجاً تفسيرياً يربط بين معمارية الأنظمة والتكامل البيني وجودة البيانات من جهة، وبين نواتج الأداء المؤسسي من جهة أخرى، مع إظهار دور بطاقة الأداء المتوازن وتوحيد تعريفات المؤشرات بوصفهما آلية وصل بين التحليل الاستراتيجي والقياس التشغيلي. ويدعم هذا البناء إمكان تعميم حذر على بيئات مؤسسية مشابهة، مع إبراز الشروط اللازمة لتحويل الأدوات التقنية إلى قدرات تنظيمية مستدامة: وضوح السياسات، وملكية البيانات، وتوزيع أدوار الحوكمة، وثقافة قرار قائمة على الدليل.

أما على المستوى التطبيقي، فتقترح الدراسة مساراً عملياً للتحسين يبدأ بتشخيص فجوات التكامل وجودة البيانات، ثم تصميم منظومة مؤشرات ذات معنى وموثوقية، فاعتماد لوحات متابعة تفاعلية بإنذار مبكر تُستثمر في اجتماعات الأداء الدورية. ويكتمل المسار ببرامج بناء القدرات التحليلية للكوادر، وتحديث مرحلي للبنية التقنية، ومراجعة منتظمة لعائد المبادرات التحليلية على الكفاءة والفعالية. إن هذا التسلسل كفيل بتحويل "التقارير المتأخرة" إلى "رؤى لحظية" تحفز الاستجابة السريعة وتُقلل كلفة القرارات الخاطئة.

تراعي الخلاصة حدود الدراسة الزمنية والمكانية والموضوعية؛ إذ تظل النتائج مرتبطة بسياق محلي محدد وتصميم غير تجريبي لا يجيز الجزم بالسببية المطلقة. وعليه، يُستحسن أن تتجه البحوث اللاحقة إلى تصميمات طولانية وتجارب شبه ميدانية، ومقارنات قطاعية متقاطعة، وقياسات موسعة لعائد الاستثمار التحليلي، مع التوسع في دراسة العوامل الثقافية والقيادية التي قد تُعدل أثر التكامل التقني.

ختاماً، تؤكد الدراسة أن الجمع المنهجي بين نظم المعلومات وذكاء الأعمال، تحت مظلة حوكمة بيانات ناضجة، ليس مجرد تحديث تقني، بل هو رافعة مؤسسية لإدارة الأداء. وعندما تتوحد اللغة القياسية للمؤشرات وتُعاد هندسة قرارات العمل حول البيانات، تتحول المعطيات المتفرقة إلى معرفة عملية قابلة للقياس والتكرار فتزداد الشفافية، وتحسن الكفاءة، وتتقوى القدرة التنافسية بصورة مستدامة.

المراجع:

١. الحمادي، بشير محمد، عبد القوي، عبده حسين، ثابت، عبد الملك فرحان، مهذب، عبده محمد، ومحمد، أنغام علي. (٢٠٢٣). أثر نظم المعلومات الإدارية في النجاح الاستراتيجي: دراسة ميدانية في البنوك الإسلامية اليمنية بمحافظة عدن. *مجلة الدراسات الاجتماعية*، ٢٩. (3) جامعة العلوم والتكنولوجيا.

٢. ناصر، بشرى، وعبد الرحيم حسين علي، هدى. (٢٠٢٠). دور نظام ذكاء الأعمال في تعزيز الأداء العالي: دراسة استطلاعية لعينة من المصارف الأهلية في محافظة أربيل. *المجلة العربية للإدارة*، ٤٠(4)، ٢٦٩ - ٢٨٦. قسم نظم المعلومات الإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، جمهورية العراق.
٣. زمزم، هد علي حسن، والشلبي، رياض فرحان. (٢٠١٩). أثر نظم المعلومات الإدارية على ذكاء الأعمال. *مجلة جامعة عمان العربية للبحوث - سلسلة البحوث الإدارية*، ٣(1)، ٢٥٨ - ٢٧٥. جامعة عمان العربية - عمادة البحث العلمي والدراسات العليا. ١٠٩١٩٩٥.
٤. الغامدي، عزة أحمد علي. (٢٠٢٤). إدارة الأداء الاستراتيجي باستخدام بطاقة الأداء في الجامعات السعودية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، ٨(41)، ٤٩٤ - ٤٨٣. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب.
٥. طولان، تهاني صالح زكي عطية أحمد عوض محمد وجاد الرب سيد محمد (٢٠٢١) أثر استشراف المستقبل ودوره في تعظيم الأداء الاستراتيجي لإدارة الموارد المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية ١٢ (٤). ٨٢٨
٦. قطيط، عدنان محمد (٢٠٢٣) آليات مقترحة لتجسير فجوات الأداء الاستراتيجي بجامعات دراسة حالة مجلة البحث التربوي السنة (٢٢) ٤٣ (١)، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة، مصر، ١١٢ - ١٦٩
٧. المومري، مصطفى بن محمد (٢٠١٥) النماذج الخاصة بتطبيقات بطاقة الأداء المتوازن للمؤسسات الاسلامية والحكومية والتنموية نماذج علمية وممارسات وتجارب التطبيقات بطاقة الأداء المتوازن في عدد من المؤسسات الاسلامية والحكومية والتنموية، المؤتمر الرابع لممارسات المتميزة في التخطيط تحت عنوان الدور التطبيقي للمؤسسات الإسلامية والحكومية الإستراتيجي والتنموية "تجارب وتطبيقات متميزة"، في الفترة من ٥-٧ يناير، وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية الكويتية، قطاع التخطيط والتطوير إدارة التخطيط والمعلومات دولة الكويت.
٩. غميص، صالح أحمد مفتاح (٢٠١٧)، نظام المعلومات الإدارية ودورها في صنع القرار، دراسة حالة لجامعة بروايجايا الحكومية مالانج، رسالة ماجستير جامعن مولان مالك إبراهيم الإسلامي الحكومية، أندونيسيا.
١٠. سليمان، بن إبراهيم، عبد الواحد، علي الطال ب (٢٠٢٣). أثر نظم المعلومات الادارية على لأداء المالي للبنوك التجارية، رسائل ماجستير، معهد العلوم الاقتصادي والتجاريذ وعلوم التيسير، المركز الجامعي إيلزي، الجزائر.
١١. العبيدي، محمود بدر. (٢٠١٢). «أثر ذاء الأعمال والموجودات المعرفية في تحقيق الميزة التنافسية». المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، لية الاقتصاد والعلوم الإدارة، جامعة الزيتونة، الأردن.

١٣. جيلالي، شناق مولاي عبد القادر. (٢٠١٣). دور نظم دعم القرار في قيادة الأداء: حالة مجمع الاتصالات في الجزائر، رسالة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة قاصدي مرياح، الجزائر.

١٤. شبير، محمد منير عودة. (٢٠١٥)، دور أنظمة ذكاء الأعمال في تنمية رأس المال البشري في القطاع المصرفي الفلسطيني: دراسة حالة بنك فلسطين، الجامعة الإسلامية - غزة، كلية التجارة، قسم إدارة أعمال. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، الجزائر. نعمة، مصطفى يونس. (٢٠١١). تكامل ذكاء الأعمال وإدارة الأداء: نظام مقترح للحكومات المحلية في العراق. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.

١٥. محمد علي. أري. (٢٠١٤). «نحو منظور متكامل لمعمارية تقناتية مقترحة لذكاء الأعمال في متاجر المفرد: منظور جزني»، مجلة زانكو، جامعة دهوك، المجلد ١٧ العدد ١.