The Impact of Using Decision Support Systems on Improving the Decision-Making Process: A Study on Primary Health Care Centers in Buraydah City

Doi: https://doi.org/10.56830/WRBA10202605

Othman Harb AlOthman

Department of Business Administration, College of Business Administration, Majmaah University, Al-Majmaah, 11952, Saudi Arabia; 461106128@s.mu.edu.sa

Mohammed Zaid Aljulaifi

Department of Family and Community Medicine, College of Medicine, Majmaah University, Al-Majmaah, 11952, Saudi Arabia

Received: 15 Sep. 2026, Accepted: 20 Oct. 2026, Published: 30 Oct. 2026

Abstract

This study aimed to investigate the impact of utilizing decision support systems (DSS), across their various dimensions (software, top management support, human competencies, and computers), on improving the decision-making process in primary healthcare centers in Buraidah. This objective was achieved by assessing the level of usage of these dimensions, identifying the challenges facing their implementation, and exploring the field reality of the decision-making process. To attain these goals, a descriptive survey methodology was employed, utilizing a questionnaire as the primary tool for data collection. The study population consisted of all medical and administrative staff in the targeted healthcare centers, from which a sample of 51 employees responded to the electronically distributed questionnaire. The findings revealed a high level of utilization of decision support systems; the "software" dimension ranked first with a mean score of 3.96, followed equally by "top management support" (3.84) and "human competencies" (3.84), while the "computers" dimension ranked last with a mean score of 3.70. Additionally, the challenges facing the implementation of these systems scored an overall mean of 3.25, representing a moderate level of agreement, spearheaded by a lack of specialized training on data analysis tools and frequent unexpected technical breakdowns. Conversely, the reality of the decision-making process achieved a high overall mean score of 4.08, highlighted most prominently by a reduction in the time required to reach final decisions and an enhanced capacity to effectively realize health transformation goals. The results also demonstrated a statistically significant impact at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) of utilizing decision support systems on improving the decision-making process. Based on these insights, the study recommends conducting intensive and continuous specialized training programs for staff on data analysis tools, upgrading current software systems by integrating predictive models to forecast future requirements, and allocating dedicated budgets for infrastructure enhancement.

Keywords: Decision Support Systems, Decision-Making, Software, Computers, Top Management Support, Human Competencies

Special Issue (1) 2026
https://journals.scipubhouse.com/WRBAJ/about

أثر استخدام نظم دعم القرار على تحسين عملية اتخاذ القرارات: دراسة على مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة

عثمان حرب العثمان
قسم إدارة الأعمال، كلية إدارة الأعمال، جامعة المجمعة، المجمعة، ١١٩٥٢، المملكة العربية السعودية

محمد زيد الجليفي
قسم طب الأسرة والمجتمع، كلية الطب، جامعة المجمعة، المجمعة، ١١٩٥٢، المملكة العربية السعودية

المستخلص
هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام نظم دعم القرار بأبعادها (البرمجيات، دعم الإدارة العليا، الكفاءات البشرية، وأجهزة الحاسوب) على تحسين عملية اتخاذ القرارات بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة، وذلك من خلال رصد درجة استخدام هذه الأبعاد، وتحديد التحديات التي تواجه تطبيقها، والوقوف على واقع عملية اتخاذ القرار الميداني. ولتحقيق هذه الأهداف، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي وأداة الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات، حيث تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين (الطبيين والإداريين) في المراكز الصحية المستهدفة، وتكونت عينة الدراسة من عينة قوامها (٥١) موظفاً وهم من قاموا بالرد على الاستبانة التي تم توزيعها إلكترونياً عليهم. وأسفرت نتائج البحث عن أن درجة استخدام نظم دعم القرار جاءت بصورة مرتفعة، حيث حل بُعد البرمجيات في الصدارة بمتوسط حسابي بلغ (٣.٩٦)، يليه بالتساوي بُعد دعم الإدارة العليا بمتوسط (٣.٨٤) وبُعد الكفاءات البشرية بمتوسط (٣.٨٤)، في حين حل بُعد أجهزة الحاسوب أخيراً بمتوسط حسابي قدره (٣.٧٠). كما تبين أن التحديات التي تواجه تطبيق هذه الأنظمة جاءت بمتوسط حسابي عام بلغ (٣.٢٥)، وهي درجة موافقة متوسطة، تصدرها ضعف مستوى التدريب المخصص لاستخدام أدوات تحليل البيانات وكثرة الأعطال التقنية المفاجئة. وفي المقابل، حاز واقع عملية اتخاذ القرار على متوسط حسابي عام بلغ (٤.٠٨) وبدرجة موافقة مرتفعة، تميزت في مستواها الأعلى بتقليل الوقت المستغرق للوصول إلى قرار نهائي وتعزيز قدرة المراكز على تحقيق مستهدفات التحول الصحي بفعالية. كما تبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) لاستخدام نظم دعم القرار في تحسين عملية اتخاذ القرارات. وبناءً على هذه النتائج، أوصى البحث بعقد دورات تدريبية تخصصية مكثفة ومستمرة للكوادر على أدوات تحليل البيانات، وتطوير الأنظمة البرمجية الحالية عبر دمج النماذج التنبؤية للاحتياجات المستقبلية، بالإضافة إلى تخصيص ميزانيات مستقلة لترقية البنية التحتية.

الكلمات المفتاحية: نظم دعم القرار، اتخاذ القرارات، البرمجيات، أجهزة الحاسوب، دعم الإدارة العليا، الكفاءات البشرية

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

1. الإطار العام للدراسة

١-١. المقدمة

تعد نظم دعم القرار من الركائز الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات الحديثة في ظل تدفق كميات هائلة من البيانات، حيث تهدف هذه النظم إلى تقديم الدعم اللازم لمتخذي القرار من خلال تحويل البيانات الخام إلى معلومات ومعارف ذات قيمة استراتيجية. ولقد أشار إبراهيم (٢٠٢٤) إلى أن نظم المعلومات لم تعد مجرد أدوات تقنية ثانوية، بل أصبحت المحرك الأساسي لتعزيز جودة القرارات الإدارية، خاصة في المؤسسات ذات الطبيعة الخدمية المعقدة كالمستشفيات والمراكز الصحية التي تتطلب دقة متناهية وسرعة فائقة في معالجة المواقف شبه المهيكلة وغير المهيكلة.

وفي هذا الصدد، يشهد القطاع الصحي تحولاً جذرياً نحو الرقمنة والذكاء الاصطناعي لرفع كفاءة الأداء وتجنب العشوائية في اتخاذ القرار. ولقد بين Alzoubi & Shwedeh (٢٠٢٤) أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن نظم دعم القرار في المراكز الصحية يعزز من القدرة التنافسية ويقلل من الأخطاء التشغيلية. كما أكد Abbas وأخرون (٢٠٢٥) أن هذه الأنظمة تلعب دوراً حاسماً في دعم القرارات السريرية والإدارية من خلال تحليل التحديات الميدانية وتقديم بدائل منطقية تعتمد على الحقائق الرقمية بدلاً من الحدس الشخصي، مما يضمن استمرارية تحسين الجودة في المخرجات الصحية.

وتزداد أهمية هذه النظم عند النظر إلى دورها في تحسين الكفاءة التنظيمية الكلية للمنظمة. ولقد بين Mahiddin وأخرون (٢٠٢٢) وجود نموذج مترابط لاتخاذ القرار ضمن أنظمة الدعم الذكية، يساهم في تنسيق الجهود بين المستويات الإدارية المختلفة. وهذا ما أكده Newell (٢٠٢٢) عند تناولها لسيكولوجية اتخاذ القرار، حيث أشارت إلى أن الأدوات التقنية تساعد في توجيه الخيارات نحو المسارات الأكثر فعالية، مما يقلل من التحيز البشري في المواقف المعقدة. كما أوضح الأفيوني (٢٠٢٠) أن أنظمة الدعم المتطورة تساهم في تقديم حلول دقيقة لمشكلات تخصصية، مثل صيانة الأجهزة الطبية، مما يعزز من كفاءة التخطيط الاستراتيجي للموارد.

وفي المملكة العربية السعودية، حظيت نظم دعم القرار والتحول الرقمي باهتمام استثنائي كجزء من مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠. ولقد أشار الحربي والرابغي (٢٠٢٥) أن الحكومة الرقمية السعودية قامت بدور ريادي في دعم الجهات الحكومية لتبني التقنيات الناشئة، مما خلق بيئة خصبة لتفعيل التحول الرقمي الشامل. وذكر الزمنان وحسانين (٢٠٢٥) أن هذا التطور التقني ساهم بشكل ملموس في تطوير أداء العاملين بوزارة الصحة السعودية، حيث أصبحت الأنظمة الرقمية وسيلة أساسية لتنفيذ المهام اليومية بدقة وشفافية عالية.

كما ركزت الكثير من الدراسات بالمملكة على المتطلبات اللازمة لنجاح هذه الأنظمة؛ إذ بينت دراسة التويجري والنوح (٢٠٢٢) أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات يتطلب بنية تحتية تقنية وكفاءات بشرية مؤهلة قادرة على استغلال هذه الأدوات في تجويد العمل الإداري. وفي منطقة القصيم، وتحديداً مدينة بريدة، تسعى مراكز الرعاية الصحية الأولية إلى مواكبة هذا التطور من خلال تفعيل الأنظمة التي تدعم اتخاذ القرار. كما أوضح الظفيري وآخرون (٢٠٢٢) أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لها تأثيرات إيجابية واضحة على جودة الخدمات الصحية ومخرجاتها في المناطق التي تبنت هذه التقنيات.

لذلك، فإن فهم العلاقة بين استخدام نظم دعم القرار وتحسين عملية اتخاذ القرارات يعد ضرورة ملحة لاستكمال مسيرة التحول الصحي في المملكة. ولقد بينت دراسة المفضلي (٢٠٢٤) أن نظم دعم القرار تعد أداة استراتيجية لتحقيق الفعالية التنظيمية في المستشفيات السعودية. ومن هنا، تبرز الحاجة إلى الدراسة الحالية التي تهدف إلى استقصاء واقع هذه العلاقة في مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة، وتحديد مدى مساهمة هذه النظم في تطوير العمل الإداري وتجاوز التحديات التي قد تعيق عملية اتخاذ القرارات المثالية.

١-٢. مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

على الرغم من التوسع الكبير في اعتماد الأنظمة التقنية داخل القطاع الصحي السعودي، إلا أن مراكز الرعاية الصحية الأولية تواجه تحديات مستمرة في ممارسة عملية اتخاذ القرار بكفاءة تامة. وتتمثل المشكلة في وجود فجوة محتملة بين توفر نظم دعم القرار وبين الاستخدام الفعلي والفعال لها في تحسين جودة القرارات المتخذة. ولقد بينت دراسة الظفيري وآخرون (٢٠٢٢) أن جودة الخدمات الصحية ومخرجاتها ترتبط بمدى الاستخدام الصحيح للتقنيات الحديثة، وأن أي قصور في تفعيل هذه الأدوات قد يؤدي إلى ضعف في كفاءة الخدمة المقدمة.

وتشير العديد من الدراسات إلى أن التحديات لا تقتصر على الجانب التقني فحسب، بل تمتد لتشمل الجوانب البشرية والإدارية. ولقد بينت دراسة المفضلي (٢٠٢٤) أن تحقيق الفعالية التنظيمية في المستشفيات يتطلب تكاملاً دقيقاً بين نظم دعم القرار وبين رؤية الإدارة العليا، وهو ما قد يفتقر إليه الواقع العملي في بعض المراكز الصحية. كما أوضحت دراسة الزهراني والقرشي (٢٠٢٣) أن عدم وضوح الرؤية لدى القيادات الإدارية حول أهمية نظم دعم القرار قد يحد من أثرها الإيجابي على العمليات التنظيمية.

وفي السياق السعودي أيضاً، أشار التويجري والنوح (٢٠٢٢) إلى وجود متطلبات تقنية وبشرية معينة لم يتم استيفاؤها بشكل كامل في جميع القطاعات، مما يعيق عملية اتخاذ القرارات القائمة على الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة. وهذا ما أكدته دراسة المفضلي (٢٠٢٤) التي بينت أن

CC BY

تقييم دور نظم دعم القرار يكشف أحياناً عن وجود عوائق في تدريب الكوادر البشرية على كيفية استخلاص النتائج من هذه الأنظمة وتطبيقها في الواقع العملي، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات قد لا تكون مبنية على أدلة رقمية دقيقة.

وعند النظر إلى دراسات إقليمية مشابهة، نجد أن هذه المشكلة تتكرر؛ حيث بينت دراسة عابدين (٢٠١٦) أن جودة الأداء الإداري ترتبط ارتباطاً طردياً بجودة عملية اتخاذ القرار، وأن القصور في المعلومات المساندة يؤدي حتماً إلى تراجع الأداء. كما أوضحت دراسة نريمان وبولقصيبات (٢٠٢٤) أن التحول الرقمي قد لا ينعكس بشكل مباشر على الأداء الإداري إذا لم يصاحبه تطوير في آليات اتخاذ القرار وتجاوز للبيروقراطية التقليدية.

لذلك، تبرز مشكلة الدراسة الحالية في ظل التساؤلات حول مدى كفاية نظم دعم القرار المتوفرة في مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة، ومدى قدرة العاملين (الطبيين والإداريين) على توظيفها في تحسين القرارات المتعلقة بالتخطيط، وتوزيع الموارد، ومعالجة المشكلات اليومية. ولقد بينت دراسة الزمنان وحسانين (٢٠٢٥) أن تطوير أداء العاملين بوزارة الصحة هو حجر الزاوية لنجاح التحول الرقمي، مما يضعنا أمام تساؤل جوهري حول الواقع الميداني في بريدة.

وبناءً على ما تقدم، تتحدد مشكلة الدراسة في رصد أثر استخدام نظم دعم القرار على تحسين عملية اتخاذ القرارات، مع التركيز على تحديد التحديات التي قد تحول دون الاستفادة القصوى من هذه الأنظمة.

ولذلك يتمثل السؤال الرئيسي للدراسة ف السؤال التالي:

ما أثر استخدام نظم دعم القرار على تحسين عملية اتخاذ القرارات بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة؟

ومن هذا التساؤل الرئيس، تندرج التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما درجة استخدام نظم دعم القرار بالمراكز الصحية الأولية بمدينة بريدة؟
٢. ما هي التحديات التي تواجه نظم دعم القرار بالمراكز الصحية الأولية بمدينة بريدة؟
٣. ما واقع عملية اتخاذ القرار بالمركز الصحية الأولية بمدينة بريدة؟

١-٣. أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. التعرف على درجة استخدام نظم دعم القرار بالمراكز الصحية الأولية بمدينة بريدة.
٢. معرفة التحديات التي تواجه نظم دعم القرار بالمراكز الصحية الأولية بمدينة بريدة.
٣. التعرف على واقع عملية اتخاذ القرار بالمركز الصحية الأولية بمدينة بريدة.

١-٤. فرضيات الدراسة

تتمثل فرضيات الدراسة في الفرضية الرئيسية التالية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام نظم دعم القرار على تحسين عملية اتخاذ القرارات بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة.

وينبثق من هذه الفرضية الرئيسة الفراضيات الفرعية التالية:

١. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لدعم الإدارة العليا على تحسين عملية اتخاذ القرارات بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة.
٢. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأجهزة الحاسوب على تحسين عملية اتخاذ القرارات بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة.
٣. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبرمجيات على تحسين عملية اتخاذ القرارات بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة.
٤. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للكفاءات البشرية على تحسين عملية اتخاذ القرارات بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة.

١-٥. نموذج الدراسة

يتمثل نموذج الدراسة في المتغيرات التالية:

- **المتغيرات المستقلة:** نظم دعم القرار (دعم الإدارة العليا – أجهزة الحاسوب – البرمجيات – الكفاءات البشرية).

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

- **المتغير التابع:** عملية تحسين اتخاذ القرارات

١-٦. أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية النظرية (العلمية)

١. تتناول الدراسة موضوعاً حيوياً يتسق بشكل مباشر مع أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠، وتحديداً ضمن برنامج التحول الرقمي وبرنامج تحول القطاع الصحي، اللذين يركزان على تقنيات المعلومات والذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة اتخاذ القرار الإداري والطبي.

٢. تساهم الدراسة في إثراء المكتبة العربية والمحلية في مجال نظم دعم القرار المطبقة في قطاع الرعاية الصحية الأولية، حيث إن أغلب الدراسات السابقة ركزت على الجوانب الإكلينيكية أو المستشفيات الكبرى، مع ندرة في الدراسات التي تربط التقنية بعملية اتخاذ القرار الإداري في هذه المراكز.

٣. تقدم الدراسة إطاراً نظرياً يوضح العلاقة بين المكونات التقنية لنظم دعم القرار وبين تحسين جودة وسرعة القرارات الإدارية، مما يساعد الباحثين في فهم كيفية تحويل البيانات الصحية إلى قرارات استراتيجية فعالة.

ثانياً: الأهمية التطبيقية (العملية)

١. توفر الدراسة نتائج ميدانية واقعية للمسؤولين في التجمع الصحي بمنطقة القصيم، وخاصة في مدينة بريدة، مما يساعدهم في تقييم مدى فاعلية الأنظمة التقنية المستخدمة حالياً وتحديد الفجوات التقنية أو البشرية التي تعيق اتخاذ قرارات مثالية.

٢. تساعد نتائج الدراسة مدراء مراكز الرعاية الأولية في التعرف على أبرز التحديات التي تواجه استخدام نظم دعم القرار، مما يمكنهم من وضع خطط تدريبية أو تقنية لتجاوز هذه العقبات ورفع كفاءة الأداء الإداري والتشغيلي.

٣. تفيد نتائج الدراسة في تحسين جودة الخدمة المقدمة للمستفيدين؛ إذ إن تحسين عملية اتخاذ القرار المبني على بيانات دقيقة يؤدي بالضرورة إلى تخصيص أفضل للموارد، وتقليل الأخطاء الإدارية، وسرعة الاستجابة للاحتياجات الصحية لسكان مدينة بريدة.

١-٧. مصطلحات الدراسة

- **نظم دعم القرار**

نظم دعم القرار هي "أنظمة معلومات مُحوسبة تجمع البيانات والنماذج التحليلية والأدوات، لمساعدة المديرين ومتخذي القرارات على المستويات المختلفة في المنظمة في تحليل البيانات المعقدة، وتوليد البدائل، واتخاذ القرارات غير الروتينية وشبه المهيكلة بكفاءة وفاعلية أكبر، وذلك بهدف تحسين جودة وفعالية القرارات الإدارية" (السامرائي والزعبي، 2015، ٤٧).

وإجرائياً، فإن نظم دعم القرار هي مجموعة البرامج والتطبيقات الحاسوبية والكفاءات البشرية وسبل الدعم الإداري المتوفرة والمُطبقة في مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة والتي تُستخدم من قبل العاملين الطبيين والإداريين لجمع ومعالجة وتحليل البيانات ذات الصلة باتخاذ القرارات الطبية والإدارية.

- **عملية اتخاذ القرارات**

عملية اتخاذ القرارات هي "سلسلة من الخطوات المنطقية والمُنظمة التي تبدأ بتحديد المشكلة أو الموقف، وجمع البيانات والمعلومات، وتوليد وتقييم البدائل والخيارات المتاحة، وتنتهي باختيار أفضل بديل وتنفيذه ومتابعته، بهدف تحقيق الأهداف المرجوة للمنظمة أو حل مشكلة معينة" (Newell et al., 2022, 36).

وإجرائياً، فإن عملية اتخاذ القرارات هي الخطوات والإجراءات المتبعة فعلياً داخل مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة والتي تهدف إلى اختيار مسار العمل الأمثل من بين البدائل المتاحة لمعالجة قضايا العمل المختلفة مثل قرارات التخطيط، الرقابة، التوزيع، أو التعديلات الإجرائية. ويُقاس هذا المفهوم إجرائياً من خلال جودة القرارات المتخذة، والتي تشمل جوانب مثل دقة القرار، وتوقيته، وفعاليته في تحقيق الأهداف التنظيمية.

١-٨. حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة في التالي:

- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على دراسة أثر استخدام نظم دعم القرار المتمثلة في (دعم الإدارة العليا – أجهزة الحاسوب – البرمجيات – الكفاءات البشرية) على تحسين عملية اتخاذ القرارات.
- **الحدود البشرية:** العاملين (الطبيين والإداريين) بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة.
- **الحدود المكانية:** مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة.

CC BY

- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤٧ هـ/٢٠٢٦م.

.2الإطار النظري والدراسات السابقة

يستعرض هذا الفصل الأسس النظرية والدراسات السابقة لمتغيرات الدراسة. يتكون هذا الفصل من جزئين. الجزء الأول هو الإطار النظري ويتناول مفهوم نظم دعم القرار ومفهوم عملية إتخاذ القرار والجوانب المتصلة بهما. يتناول الجزء الثاني من الفصل الدراست السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة متبوعة بتعقيب منهجي يوضح أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية، وبيان الفجوة البحثية التي تسعى هذه الدراسة لسدها.

أولاً: الإطار النظري

٢-١. مفهوم نظم دعم القرار

تعد نظم دعم القرار من الأدوات التقنية المتطورة التي تهدف إلى مساندة المديرين في مواجهة المشكلات الإدارية المعقدة وغير التقليدية (السامرائي والزعبي، ٢٠١٥). وقد عرف السامرائي والزعبي (٢٠١٥، ٣٤) هذه النظم بأنها "أنظمة محوسبة تفاعلية تساعد متخذي القرار على استخدام البيانات والنماذج لحل المشكلات غير المهيكلة"، بينما عرفها محمد (٢٠١٥، ٨٢) بأنها "مجموعة من الأدوات والتقنيات والبرامج التي تدعم الكادر الإداري في معالجة البيانات واستخلاص المعلومات الضرورية للعملية القرارية"، وفي السياق ذاته عرف بينسون (٢٠٢٠، ١١٥) نظم دعم القرار بأنها "تطبيق تكنولوجي يربط بين القدرات البشرية والبرمجية لتحسين جودة الخيارات المتاحة في البيئات التنظيمية المعقدة".

تتميز هذه النظم بقدرتها الفائقة على دمج البيانات الضخمة مع النماذج التحليلية المتقدمة لتقديم رؤية واضحة حول البدائل المتاحة (Bandyopadhyay, 2023). وتعمل هذه الأنظمة في بيئة مرنة تسمح للمستخدم بالتفاعل المباشر مع النظام وتعديل المتغيرات للحصول على نتائج فورية تعكس واقع المؤسسة ومتطلباتها المستقبلية. إن الاعتماد على هذه التقنيات يقلل من نسبة المخاطرة والارتجالية في اتخاذ القرارات، حيث توفر قاعدة معرفية صلبة ترتكز على الحقائق الرقمية والتحليلات العميقة بدلاً من التخمين الشخصي (Driscoll et al., 2022).

يتجاوز مفهوم نظم دعم القرار مجرد كونه نظاماً لجمع المعلومات، ليصل إلى كونه شريكاً استراتيجياً في صياغة السياسات المؤسسية (Thakkar, 2021). وتعتمد كفاءة هذه النظم على قوة الخوارزميات المستخدمة وقدرتها على التنبؤ بالنتائج بناءً على معطيات تاريخية وحالية بدقة متناهية. ومن هنا، يبرز التطور المستمر في هذه النظم من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي التي أضفت طابعاً ذكياً قادراً على التعلم والتكيف مع التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال المعاصرة (Kochenderfer et al., 2022).

ويتضح مما سبق أن مفهوم نظم دعم القرار يمثل الركيزة الأساسية للتحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الرقمية الذكية، حيث يوفر الإطار التقني والمعرفي اللازم لمعالجة البيانات الصحية والإدارية المعقدة. ويرتبط هذا المفهوم بدراستنا الحالية كونه يمثل المتغير المستقل الذي يُعول عليه في تحسين جودة وكفاءة القرارات المتخذة داخل مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة، مما يسهم في رفع مستوى الخدمات الطبية المقدمة للمستفيدين.

٢-٢. أهمية نظم دعم القرار

تنبثق أهمية نظم دعم القرار من دورها الجوهري في تقليص الفجوة بين المعلومات المتاحة والقرارات المطلوبة في التوقيت المناسب (الناصر، ٢٠٢٢). إذ تساهم هذه النظم في تحسين الفعالية التنظيمية من خلال تمكين القادة من الوصول إلى رؤى دقيقة تدعم الأهداف الاستراتيجية للمنظمة. كما تساعد في تنظيم تدفق المعلومات وضمان شموليتها، مما يمنع تشتت الجهود الإدارية في البحث عن البيانات الأولية، ويجعل التركيز منصباً على تحليل النتائج واختيار البديل الأمثل الذي يحقق أعلى مصلحة للمؤسسة (المفضلي، ٢٠٢٤).

وتلعب هذه النظم دوراً حيوياً في زيادة سرعة الاستجابة للأزمات والمشكلات الطارئة التي قد تواجه المنظمات الصحية والخدمية (Newell et al., 2022). ومن خلال توفير النمذجة والمحاكاة، تتيح نظم دعم القرار للمسؤولين استشراف النتائج المستقبلية لكل قرار قبل تنفيذه فعلياً، مما يوفر الكثير من الموارد المالية والبشرية التي قد تُهدر في قرارات غير مدروسة. إن هذه القدرة التنبؤية تعد ميزة تنافسية كبرى تساعد المنشآت على التكيف مع الضغوط الخارجية والمتغيرات البيئية بكفاءة عالية (Li et al., 2022).

كما تبرز الأهمية في تعزيز مستوى الشفافية والموضوعية داخل المؤسسة، حيث تعتمد القرارات على معايير علمية وبيانات موثقة (العلوان، ٢٠١٩). ويؤدي ذلك إلى تقليل التحيز الشخصي وزيادة الرضا الوظيفي لدى العاملين عندما يدركون أن القرارات الكبرى تُبنى على أسس تقنية متينة. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذه النظم تسهم في بناء ذاكرة مؤسسية قوية تتيح الرجوع إلى القرارات السابقة وتحليل نجاحها أو إخفاقها لضمان التحسين المستمر في الأداء العام (Niu et al., 2021).

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

ويتضح مما سبق أن أهمية نظم دعم القرار تكمن في قدرتها التحويلية للأداء الإداري والمهني، حيث تنقل المؤسسات إلى مستويات متقدمة من الدقة والموثوقية. ويرتبط ذلك بالدراسة الحالية من خلال إبراز القيمة المضافة التي ستحققها مراكز الرعاية الصحية بريدة عند تبني هذه النظم، مما يضمن اتخاذ قرارات سريرية وإدارية صائبة تقلل من الأخطاء وتزيد من كفاءة استخدام الموارد المتاحة في القطاع الصحي.

٢-٣. مكونات نظم دعم القرار

تتكون نظم دعم القرار من بنية متكاملة تضمن تحويل البيانات الخام إلى معرفة تطبيقية تخدم متخذ القرار (محمد، ٢٠١٥). وتشتمل هذه المكونات بشكل أساسي على قاعدة البيانات، وقاعدة النماذج، ونظام واجهة المستخدم، بالإضافة إلى المكونات البرمجية والبشرية. إن التناغم بين هذه العناصر هو ما يمنح النظام قوته في تحليل المشكلات المعقدة وتقديم المقترحات التي تتسم بالدقة والواقعية، مما يجعلها أداة لا غنى عنها في المؤسسات الحديثة التي تسعى للتميز والريادة (Bandyopadhyay, 2023). وفيما يلي وصفاً لمكونات نظام دعم القرار:

أ- دعم الإدارة العليا

يعتبر دعم الإدارة العليا هو المحرك الأساسي لنجاح واستدامة أي نظام تقني داخل المؤسسات الصحية والتعليمية (إبراهيم، ٢٠٢٤). فبدون قناعة القيادات العليا بجدوى هذه النظم، لا يمكن توفير الميزانيات اللازمة أو التغلب على المقاومة التنظيمية للتغيير. إن الالتزام القيادي يظهر من خلال وضع رؤية واضحة لدمج التكنولوجيا في صلب العمليات الإدارية، وتوفير كافة التسهيلات التي تضمن تدفق البيانات وحماية الأنظمة من العبث أو التوقف غير المبرر (نريمان وبولقصيبات، ٢٠٢٤).

ويساهم هذا الدعم في خلق ثقافة مؤسسية تشجع على الابتكار والاعتماد على الحقائق الرقمية في كافة المستويات الإدارية (الحربي والرابغي، ٢٠٢٥). ومن خلال تخصيص الموارد وتوجيه الكوادر نحو استخدام النظم الحديثة، تضمن الإدارة العليا وصول المعلومات الصحيحة إلى الشخص المناسب في الوقت المناسب. إن القيادة الواعية تدرك أن الاستثمار في نظم دعم القرار هو استثمار طويل الأمد ينعكس على جودة الخدمات ومخرجات العمل، مما يعزز من مكانة المنظمة وتنافسيتها (Shwedeh & Alzoubi, 2024).

كما يؤدي دعم الإدارة إلى تذليل الصعبات التقنية والتنظيمية التي قد تظهر أثناء مراحل التطبيق والتشغيل (May, 2026). فالإدارة العليا هي المسؤول الأول عن رسم السياسات وتوفير الحماية القانونية والتقنية لبيانات المستفيدين، مما يضفي صبغة رسمية وموثوقية عالية على مخرجات النظام. إن هذا التبني القيادي هو الضمانة الحقيقية لعدم تهميش النظام أو تحوله إلى مجرد أداة ثانوية لا قيمة لها في العملية القرارية الفعلية (Poszler & Lange, 2024).

ويتضح مما سبق أن دعم الإدارة العليا هو حجر الزاوية في تفعيل نظم دعم القرار وضمان فعاليتها التشغيلية. ويرتبط هذا بالدراسة الحالية من خلال التأكيد على أن نجاح تجربة مراكز الرعاية الصحية بريدة في تحسين قراراتها يرتكز بشكل أساسي على مدى قناعة ودعم القيادات الصحية لهذا التحول التقني، وتوفير البيئة الحاضنة التي تسمح باستثمار مخرجات النظام في تجويد العمل الصحي.

ب- أجهزة الحاسوب

تمثل أجهزة الحاسوب والمعدات التقنية البنية التحتية الصلبة التي لا يمكن لنظم دعم القرار أن تعمل بدونها بكفاءة (بينسون، ٢٠٢٠). وتشمل هذه الأجهزة الخوادم المركزية، وأجهزة الحاسب الشخصي، والشبكات التي تضمن ربط الوحدات الإدارية المختلفة ببعضها البعض لتبادل البيانات. إن تطور مواصفات هذه الأجهزة من حيث سرعة المعالجة وسعة التخزين هو ما يسمح بتشغيل النماذج الرياضية المعقدة والتعامل مع قواعد البيانات العملاقة في أوقات قياسية (الزمنان وحسانين، ٢٠٢٥).

وترتبط جودة المخرجات القرارية بشكل مباشر بمدى حداثة وتطور التجهيزات المادية المستخدمة في جمع ومعالجة المعلومات (الأفيوني، ٢٠٢٠). فالأجهزة الحديثة تدعم تقنيات الحوسبة المتقدمة والذكاء الاصطناعي، مما يوفر بيئة عمل سريعة ومستقرة للمستخدمين. كما أن توفر أجهزة طرفية متطورة في مراكز الرعاية يسهل على الممارسين الصحيين إدخال البيانات واسترجاع النتائج فورياً أثناء معاينة المرضى، مما يقلل من زمن الانتظار ويحسن من جودة التشخيص (Ravikumar et al., 2026).

علاوة على ذلك، فإن البنية المادية القوية تضمن استمرارية العمل وعدم تعطل الخدمات في الأوقات الحرجة (Chen et al., 2023). ويشمل ذلك توفير أنظمة النسخ الاحتياطي ووسائل الاتصال المؤمنة التي تحمي البيانات من الفقدان أو الاختراق. إن الاستثمار في الأجهزة ذات الجودة العالية يقلل من تكاليف الصيانة على المدى الطويل ويزيد من عمر النظام الافتراضي، مما يجعله ركيزة ثابتة تدعم اتخاذ القرارات في المنظمات الصحية الحديثة (Driscoll et al., 2022).

CC BY

ويتضح مما سبق أن أجهزة الحاسوب والمعدات التقنية تمثل العمود الفقري الذي يحمل كافة العمليات البرمجية والمعلوماتية لنظم دعم القرار. ويرتبط هذا بالدراسة الحالية من حيث ضرورة تقييم مدى توفر وكفاءة التجهيزات التقنية في مراكز الرعاية الصحية الأولية ببريدة، حيث إن جودة القرار الطبي والإداري مرهونة بمدى تطور هذه الأجهزة وقدرتها على معالجة البيانات الصحية بسرعة ودقة.

ج- البرمجيات

تشكل البرمجيات العقل المفكر لنظم دعم القرار، حيث تحتوي على الخوارزميات والنماذج التي تحول البيانات إلى معلومات ذات قيمة (السامرائي والزعبي، ٢٠١٥). وتتنوع هذه البرمجيات بين نظم إدارة قواعد البيانات، ونظم إدارة النماذج، وواجهات المستخدم الرسومية التي تسهل التفاعل مع النظام. إن قوة البرمجيات تكمن في مرونتها وقدرتها على التكيف مع احتياجات المستخدم المختلفة، وتوفير أدوات تحليلية متقدمة تساعد في استكشاف السيناريوهات البديلة للقرارات (الناصر، ٢٠٢٢).

وتلعب البرمجيات المتخصصة دوراً محورياً في تكامل البيانات من مصادر متعددة وتوحيدها في إطار تحليلي واحد (Li et al., 2022). فمن خلال لغات البرمجة المتقدمة، يمكن تصميم واجهات بسيطة وسهلة الاستخدام تتيح لغير المختصين في التقنية التعامل مع النظام بفعالية. كما أن التطور في برمجيات الذكاء الاصطناعي قد سمح للنظم بتقديم توصيات ذكية تعتمد على معالجة اللغات الطبيعية والتعرف على الأنماط المعقدة في البيانات الصحية (Almagharbeh, 2025).

كما تضمن البرمجيات الحديثة مستويات عالية من أمن المعلومات وخصوصية بيانات المرضى من خلال أنظمة التشفير والصلاحيات (Khalfallah et al., 2023). وتساعد هذه الأدوات البرمجية في أتمتة العمليات الروتينية، مما يفرغ الكادر البشري للتركيز على الجوانب الإبداعية والتحليلية في اتخاذ القرار. إن البرمجة المتقنة هي التي تضمن دقة النتائج الإحصائية والرياضية، مما يعطي متخذ القرار ثقة كاملة في المقترحات التي يقدمها النظام لمواجهة التحديات (Kochenderfer et al., 2022).

ويتضح مما سبق أن البرمجيات هي المكون الحيوي الذي يمنح نظم دعم القرار ميزتها التنافسية وقدرتها التحليلية الفائقة. ويرتبط هذا بموضوع الدراسة من خلال البحث في نوعية البرمجيات المستخدمة في مراكز الرعاية الصحية ببريدة، ومدى قدرتها على تلبية احتياجات الكوادر الصحية والإدارية في الوصول إلى قرارات دقيقة تستند إلى معالجة برمجية سليمة للبيانات الصحية المتاحة.

د- الكفاءات البشرية

تظل الكفاءات البشرية هي العنصر الأهم والموجه لكافة المكونات التقنية الأخرى في نظم دعم القرار (السامرائي والزعبي، ٢٠١٥). فبدون وجود كوادر بشرية مؤهلة قادرة على فهم مخرجات النظام وتحليلها، تظل التقنيات مجرد أدوات صماء لا قيمة لها. إن العنصر البشري يتدخل في كافة مراحل النظام، بدءاً من تغذية البيانات، مروراً باختيار النماذج المناسبة، وصولاً إلى اتخاذ القرار النهائي بناءً على الرؤى التي وفرها النظام (محمد، ٢٠١٥).

ويتطلب تفعيل هذه النظم وجود فرق عمل تمتلك مهارات تقنية وإدارية مزدوجة تمكنهم من التعامل مع الواجهات البرمجية المعقدة (Poszler & Lange, 2024). كما يجب أن يتمتع المستخدمون بقدرات تحليلية عالية لتقييم البدائل واختيار الأكثر ملاءمة منها لواقع المنظمة. إن التدريب المستمر ورفع كفاءة العاملين يعد استثماراً حاسماً يضمن الاستخدام الأمثل للنظام ويقلل من الأخطاء البشرية التي قد تؤثر على جودة البيانات المدخلة أو النتائج المستخرجة (May, 2026).

كما يلعب المهنيون دوراً رئيساً في تطوير وتحديث قواعد المعرفة داخل النظام بناءً على خبراتهم الميدانية المتراكمة (Shwedeh & Alzoubi, 2024). فالتفاعل بين ذكاء الإنسان وقوة الآلة هو ما ينتج قراراً يتسم بالحكمة والواقعية. ومن هنا تبرز أهمية بناء فرق عمل متكاملة تضم المختصين في تقنية المعلومات والممارسين الصحيين والإداريين لضمان تغطية كافة جوانب العملية القرارية بكفاءة واقتدار (Almagharbeh, 2025).

ويتضح مما سبق أن الكفاءات البشرية هي المحرك الفعلي والضامن للنجاح في استثمار نظم دعم القرار لتحقيق الأهداف المؤسسية. ويرتبط هذا بالدراسة الحالية من خلال التركيز على دور العاملين (الطبيين والإداريين) في مراكز الرعاية الصحية ببريدة، ومدى جاهزيتهم ومهاراتهم في التعامل مع هذه النظم، حيث يمثل وعيهم وكفاءتهم العامل الحاسم في تحويل المخرجات التقنية إلى قرارات صحية ناجحة.

٢-٤. متطلبات تطبيق نظم دعم القرار

يتطلب التطبيق الناجح لنظم دعم القرار توفر بيئة مؤسسية وتقنية متكاملة تتجاوز مجرد شراء الأجهزة والبرامج (التويجري والنوح، ٢٠٢٢). ومن أبرز هذه المتطلبات وجود بنية تحتية رقمية قوية تضمن سرعة تدفق البيانات وأمنها، بالإضافة إلى ضرورة توفر قاعدة بيانات مركزية وموحدة تتسم بالدقة والشمولية. كما يستلزم الأمر وضع أطر تنظيمية وقانونية واضحة تحدد مسؤوليات المستخدمين وصلاحياتهم، وتضمن الالتزام بالمعايير الأخلاقية والمهنية في التعامل مع المعلومات الحساسة (إبراهيم، ٢٠٢٤).

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

كما يعد التغيير في الثقافة التنظيمية متطلباً جوهرياً لضمان قبول النظام والاعتماد عليه في ممارسات العمل اليومية (الحربي والرابغي، ٢٠٢٥). ويجب أن يرافق ذلك خطة تدريبية مكثفة تستهدف كافة المستويات الإدارية والمهنية لرفع الوعي الرقمي والمهارات التقنية. بالإضافة إلى ذلك، فإن التكامل بين النظم المختلفة داخل المؤسسة يعد ضرورة حتمية لمنع ازدواجية البيانات وضمان الحصول على رؤية بانورامية شاملة حول واقع الأداء، مما يسهل عملية التحليل والمقارنة بين البدائل المختلفة (نريمان وبولقصيبات، ٢٠٢٤).

علاوة على ذلك، فإن توفير الدعم الفني المستمر وصيانة الأنظمة يمثل متطلباً تشغيلياً لضمان استمرارية الخدمة وعدم تعطل القرارات (Poszler & Lange, 2024). كما يجب الاهتمام بتطوير واجهات استخدام بديهية تلبي احتياجات المستخدمين باختلاف مستوياتهم التقنية، وتوفر أدوات مرنة لاسترجاع المعلومات وتوليد التقارير. إن وجود استراتيجية واضحة للتحول الرقمي تدعمها القيادة العليا وتتبناها الكوادر الميدانية هو ما يضمن تحويل هذه النظم من مجرد عبء تقني إلى أداة تمكين حقيقية للقرار (May, 2026).

ويتضح مما سبق أن متطلبات تطبيق نظم دعم القرار تشتمل على حزمة متكاملة من الجوانب التقنية والبشرية والتنظيمية التي يجب توافرها بتناغم تام. ويرتبط هذا بالدراسة الحالية من حيث البحث في مدى جاهزية مراكز الرعاية الصحية الأولية بريدة وتوفر هذه المتطلبات لديها، حيث إن غياب أي عنصر من هذه المتطلبات قد يعيق تحقيق الهدف المنشود من استخدام النظام في تحسين جودة القرارات الصحية.

٢-٥. مفهوم عملية اتخاذ القرار

تمثل عملية اتخاذ القرار الجوهر الحقيقي للعمل الإداري، وهي المسار المنطقي الذي يسلكه القائد للوصول إلى اختيار أفضل البدائل المتاح. عرف القطارنة (٢٠١٧، ٤٥) اتخاذ القرار بأنه "عملية ذهنية وحركية تهدف إلى اختيار بديل معين من بين عدة بدائل ممكنة لمواجهة موقف أو حل مشكلة معينة"، بينما عرفه الأشهب (٢٠١٥، ٩٢) بأنه "النشاط الإنساني الذي يتضمن المفاضلة بين خيارات متعددة بناءً على معايير محددة لتحقيق غايات مرسومة"، وفي سياق متصل عرف رجب (٢٠٢٢، ٦٨) عملية اتخاذ القرار بأنها "سلسلة من الخطوات المترابطة التي تبدأ بتحديد المشكلة وتنتهي بمتابعة تنفيذ البديل المختار وتقييم نتائجه".

وتعتمد جودة هذه العملية على مدى توفر المعلومات الدقيقة وقدرة متخذ القرار على تحليلها بعمق وموضوعية (عابدين، ٢٠١٦). إن اتخاذ القرار ليس مجرد لحظة اختيار عابرة، بل هو عملية معقدة تتداخل فيها العوامل النفسية والاجتماعية والتقنية للمنظمة. وفي البيئات الصحية، تكتسب هذه العملية أهمية مضاعفة نظراً لارتباطها المباشر بصحة وحياة الإنسان، مما يتطلب دقة فائقة وحرصاً على تقليل احتمالات الخطأ من خلال الاستناد إلى حقائق علمية وبيانات موثقة (Newell et al., 2022).

كما تتأثر عملية اتخاذ القرار بنمط القيادة السائد والبيئة المحيطة ومدى توفر الأدوات الداعمة (العلوان، ٢٠١٩). ففي ظل التطور التكنولوجي، لم يعد القرار يعتمد فقط على الخبرة الشخصية والحدس، بل أصبح عملية منهجية تستفيد من أدوات التحليل الرقمي والنمذجة. إن النجاح في اتخاذ القرارات الصائبة ينعكس بشكل مباشر على كفاءة المؤسسة وقدرتها على تحقيق التميز، ويعد المؤشر الأبرز لنجاح القيادات في إدارة الموارد المتاحة وتحقيق الرضا لدى المستفيدين (Driscoll et al., 2022).

ويتضح مما سبق أن مفهوم عملية اتخاذ القرار يمثل النشاط الحيوي الذي يحدد مسار المؤسسة ويحكم جودة مخرجاتها النهائية. ويرتبط هذا بموضوع الدراسة كونه يمثل المتغير التابع الذي تسعى الدراسة لتحسينه وتطويره داخل مراكز الرعاية الصحية بريدة، حيث إن فهم ماهية هذه العملية وتحدياتها هو الخطوة الأولى نحو دمج نظم دعم القرار بفعالية لضمان الوصول إلى قرارات صحية وإدارية مثالية.

٢-٦. مراحل عملية اتخاذ القرار

تبدأ مراحل اتخاذ القرار بتشخيص الموقف وتحديد المشكلة الأساسية بدقة لضمان عدم الانشغال بالأعراض الجانبية (الأشهب، ٢٠١٥). تلي هذه المرحلة جمع البيانات والمعلومات ذات الصلة، حيث يتم حصر كافة الحقائق التي تساعد في فهم أبعاد الموقف. ثم تأتي مرحلة وضع البدائل الممكنة، وهي عملية إبداعية تهدف إلى إيجاد خيارات متعددة لحل المشكلة، يتبعها تقييم هذه البدائل بناءً على معايير التكلفة، والوقت، والنتائج المتوقعة، ومدى ملاءمتها للأهداف التنظيمية (رجب، ٢٠٢٢).

وبعد الموازنة بين الخيارات، يتم اختيار البديل الأنسب الذي يحقق أفضل النتائج بأقل المخاطر، ليبدأ بعدها تنفيذ القرار فعلياً (القطارنة، ٢٠١٧). وتعد مرحلة التنفيذ حاسمة، حيث تتطلب توزيع المهام وتوفير الموارد اللازمة وتهيئة العاملين لقبول القرار. ولا تنتهي العملية بمجرد التنفيذ، بل لابد من مرحلة المتابعة والتقييم، حيث يتم رصد النتائج الفعلية ومقارنتها بالتوقعات السابقة لتحديد الانحرافات ومعالجتها، مما يسهم في تراكم الخبرة الإدارية وتحسين القرارات المستقبلية (عابدين، ٢٠١٦).

وتلعب نظم دعم القرار دوراً تيسيرياً في كافة هذه المراحل من خلال أتمتة معالجة البيانات وتقديم التحليلات الفورية (Li et al., 2022). فهي تساعد في سرعة استرجاع المعلومات في مرحلة التشخيص، وتوفر نماذج للمحاكاة في مرحلة تقييم البدائل، مما يجعل العملية أكثر دقة وموضوعية. إن

CC BY

الانتقال السلس بين هذه المراحل يضمن اتساق القرارات مع الرؤية العامة للمنظمة ويقلل من التخبط الإداري الذي قد ينتج عن القفز فوق الخطوات المنهجية (Thakkar, 2021).

ويتضح مما سبق أن مراحل عملية اتخاذ القرار تمثل هيكلاً منطقياً يضمن الرصانة والعلمية في مواجهة المشكلات التنظيمية. ويرتبط هذا بالدراسة الحالية من خلال تتبع كيفية استخدام نظم دعم القرار لدعم كل مرحلة من هذه المراحل داخل مراكز الرعاية الصحية ببريدة، مما يضمن أن القرار الطبي أو الإداري المتخذ قد مر بكافة الفلاتر التحليلية والمنطقية اللازمة لضمان نجاحه وفعاليته.

٢-٧. تحسين عملية اتخاذ القرار

يرتكز تحسين عملية اتخاذ القرار على الانتقال من الاعتماد على التقدير الشخصي إلى الاعتماد على التحليل المنهجي والمعلوماتي (العلوان، ٢٠١٩). ويتم ذلك من خلال توفير بيانات آنية ودقيقة تتيح لمتخذ القرار رؤية الصورة كاملة بوضوح. كما يشمل التحسين رفع كفاءة الكوادر البشرية وتدريبهم على مهارات التفكير النقدي واستخدام الأدوات التقنية المساعدة، بالإضافة إلى تبسيط الإجراءات الإدارية وتقليص البيروقراطية التي قد تعيق سرعة اتخاذ القرارات في الأوقات الحرجة (المفضلي، ٢٠٢٤).

ويسهم دمج تقنيات التحليل المتقدمة والذكاء الاصطناعي في رفع مستوى جودة الخيارات المتاحة وتقليل نسبة الخطأ البشري (عبد العاطي، ٢٠٢٤). إن التحسين يتطلب أيضاً وجود نظام تغذية راجعة فعال يسمح بتعلم الدروس من القرارات السابقة وتطوير قواعد المعرفة باستمرار. كما أن تعزيز العمل الجماعي وإشراك المختصين في العملية القرارية يضيف أبعاداً جديدة ومتنوعة للتحليل، مما يضمن شمولية القرار وقدرته على معالجة المشكلة من كافة جوانبها (الأكلبي، ٢٠١٩).

علاوة على ذلك، فإن الشفافية في تداول المعلومات وتوفير بيئة عمل تشجع على الابتكار تعد من العوامل الحاسمة في تجويد القرارات (رشوان، ٢٠٢٠). ويساعد استخدام نظم دعم القرار في توحيد المعايير المستخدمة في التقييم، مما يضفي صبغة العدالة والموضوعية على النتائج. إن الهدف النهائي من عملية التحسين هو الوصول إلى قرارات تتسم بالرشاقة والفعالية، قادرة على تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة بأعلى كفاءة ممكنة وأقل استهلاك للموارد المتاحة (Li et al., 2022).

ويتضح مما سبق أن تحسين عملية اتخاذ القرار هو هدف مستمر يتطلب تضافر الجهود التقنية والبشرية والإدارية. ويرتبط هذا بالدراسة الحالية من حيث كونه الغاية الأساسية التي تسعى الدراسة لتحقيقها في مراكز الرعاية الصحية ببريدة، حيث إن استخدام نظم دعم القرار هو الوسيلة المقترحة لتحويل ممارسات اتخاذ القرار إلى مستويات أكثر دقة واحترافية تخدم الواقع الصحي.

٢-٨. نظم دعم القرار بالقطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية

شهد القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية تحولاً رقمياً كبيراً ضمن مستهدفات رؤية ٢٠٣٠، حيث تم دمج نظم دعم القرار لرفع كفاءة الخدمات الصحية (الحربي والرابغي، ٢٠٢٥). وقد أولت وزارة الصحة اهتماماً بالغاً بتطوير البنية التحتية المعلوماتية وتفعيل الأنظمة الإلكترونية في كافة المرافق، بما في ذلك مراكز الرعاية الصحية الأولية. إن هذا التوجه يهدف إلى بناء منظومة صحية ذكية تعتمد على البيانات الضخمة في صياغة السياسات الصحية واتخاذ القرارات السريرية والإدارية بدقة متناهية (الزمنان وحسانين، ٢٠٢٥).

ويساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقات الصحة الإلكترونية في تحسين تجربة المستفيد وتسهيل وصوله للخدمة في الوقت المناسب (الظفيري وآخرون، ٢٠٢٢). وتعمل المملكة على توحيد السجلات الصحية الإلكترونية، مما يوفر قاعدة بيانات وطنية شاملة تدعم اتخاذ قرارات دقيقة على المستويين الكلي والجزئي. إن الاستثمار في هذه النظم قد مكن القيادات الصحية من رصد المؤشرات الصحية والوبائية بشكل آني، مما ساهم في سرعة الاستجابة للأزمات الصحية وتطوير برامج الوقاية والعلاج بفعالية عالية (التويجري والنوح، ٢٠٢٢).

كما ركزت الجهود الوطنية على تعزيز الحوكمة الرقمية وحماية خصوصية بيانات المرضى كمتطلب أساسي لتفعيل هذه النظم (الأكلبي، ٢٠١٩). ويتم ذلك من خلال تشريعات واضحة تدعم التحول الرقمي وتضمن الاستخدام الأمثل للتقنيات الناشئة. إن البيئة التنظيمية في المملكة أصبحت اليوم محفزة لتبني نظم دعم القرار المتطورة، مما ينعكس إيجاباً على جودة الأداء في مراكز الرعاية الأولية، ويسهم في تحقيق التحول المنشود نحو مجتمع حيوي يتمتع بخدمات صحية عالمية المستوى (Shwedeh & Alzoubi, 2024).

ويتضح مما سبق أن نظم دعم القرار في القطاع الصحي السعودي تمثل ركيزة جوهرية في استراتيجية التحول الوطني. ويرتبط هذا بالدراسة الحالية من خلال وضع الإطار السياقي والمكاني (مدينة بريدة)، حيث تهدف الدراسة لاستكشاف مدى نجاح هذه التوجهات الوطنية في تحسين ممارسات اتخاذ القرار داخل مراكز الرعاية الصحية الأولية، والوقوف على واقع الأداء في ظل هذه التحولات الرقمية الطموحة.

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

٢-٩. دور نظم دعم القرار في تحسين عملية اتخاذ القرار بالقطاع الصحي

تلعب نظم دعم القرار دوراً محورياً في تجويد القرارات الطبية من خلال تقديم توصيات علاجية وتشخيصية مبنية على البراهين العلمية (Almagharbeh, 2025). فهي تساعد الأطباء في تقليل الأخطاء الطبية عبر توفير تنبيهات حول التفاعلات الدوائية والحساسية المفرطة وتذكيرهم بالبروتوكولات العلاجية المعتمدة. كما تساهم هذه النظم في تحليل البيانات التاريخية للمرضى للكشف عن الأنماط الصحية المزمنة، مما يدعم اتخاذ قرارات وقائية استباقية تحسن من مخرجات الرعاية الصحية على المدى الطويل (Chen et al., 2023).

وعلى الجانب الإداري، تساهم هذه النظم في تحسين إدارة الموارد المتاحة داخل المؤسسات الصحية، مثل توزيع الكوادر البشرية وجدولة غرف العمليات وإدارة المخزون الدوائي (البياتي ومحمد، ٢٠٢٣). إن القدرة على تحليل التدفقات المالية والتشغيلية تسمح للمسؤولين باتخاذ قرارات اقتصادية رشيدة تقلل من الهدر المالي وتزيد من كفاءة الإنفاق. كما توفر هذه النظم لوحات تحكم تفاعلية تمكن القيادات من مراقبة مؤشرات الأداء الرئيسية لحظة بلحظة، مما يسهل اتخاذ إجراءات تصحيحية سريعة عند حدوث أي خلل (Ravikumar et al., 2026).

بالإضافة إلى ذلك، فإن نظم دعم القرار تعزز من قدرة المؤسسات الصحية على التعامل مع البيانات الضخمة والمعقدة وتحويلها إلى رؤى استراتيجية (رشوان، ٢٠٢٠). ويؤدي ذلك إلى تحسين التواصل بين الأقسام المختلفة وتكامل الخدمات الطبية، مما يضمن رحلة علاجية سلسة للمريض. إن استخدام هذه التقنيات يقلل من الضغط النفسي والمهني على الممارسين الصحيين، حيث توفر لهم أدوات مساعدة موثوقة تدعم ثقتهم في قراراتهم، مما ينعكس في النهاية على رضا المرضى وجودة الحياة العامة (May, 2026).

ويتضح مما سبق أن دور نظم دعم القرار يتجاوز الجانب التقني ليصل إلى كونه الممكن الرئيس للتميز في الرعاية الصحية. ويرتبط هذا بالدراسة الحالية من حيث كونه يمثل جوهر الفرضيات التي تسعى الدراسة لإثباتها، وهي أن تفعيل هذه النظم في مراكز الرعاية الأولية بريدة سيؤدي بالضرورة إلى ارتقاء ملموس في جودة القرارات المتخذة، سواء كانت طبية تتعلق بصحة المريض أو إدارية تتعلق بكفاءة المركز.

٢-١٠. التحديات التي تواجه نظم دعم القرار بالقطاع الصحي

تواجه نظم دعم القرار في القطاع الصحي تحديات تقنية معقدة تتعلق بجودة البيانات وتكاملها بين الأنظمة المختلفة (Abbas et al., 2025). فعدم دقة البيانات المدخلة أو نقصها يؤدي بالضرورة إلى مخرجات مضللة قد تضر بسلامة المرضى. كما يمثل ضعف التوافق البرمجي بين المنصات الصحية المختلفة عائقاً كبيراً أمام تبادل المعلومات بسلاسة، مما يحد من شمولية التحليل وقدرة النظام على تقديم رؤية متكاملة لمتخذ القرار في البيئات الصحية المتعددة الأطراف (Khalfallah et al., 2023).

وتبرز التحديات البشرية والتنظيمية كمقاومة فعالة للتغيير، حيث يفضل البعض الاعتماد على الطرق التقليدية والخبرة الشخصية (Almagharbeh, 2025). إن نقص الوعي الرقمي لدى بعض الكوادر الصحية والإدارية، وضعف البرامج التدريبية المخصصة للتعامل مع هذه النظم المتقدمة، يقلل من فرص الاستفادة القصوى منها. بالإضافة إلى ذلك، فإن التكلفة العالية لتأسيس وصيانة هذه النظم وتحديثها باستمرار تشكل عبئاً مالياً على بعض المنشآت، خاصة في ظل التطور التكنولوجي المتسارع الذي يجعل الأنظمة تتقادم بسرعة (Mahiddin et al., 2022).

كما تشكل قضايا أمن المعلومات والخصوصية والاعتبارات الأخلاقية تحدياً جوهرياً ومقلقاً للمؤسسات الصحية (Poszler & Lange, 2024). فالمخاوف من اختراق البيانات الصحية الحساسة أو إساءة استخدامها تجعل البعض يتردد في التوسع في استخدام هذه النظم. علاوة على ذلك، فإن الاعتماد المفرط على الآلة في اتخاذ القرار قد يؤدي إلى تراجع مهارات التفكير السريري المستقل، مما يثير تساؤلات حول المسؤولية القانونية والأخلاقية عند حدوث خطأ ناتج عن توصية النظام التقني (Chen et al., 2023).

ويتضح مما سبق أن التحديات التي تواجه نظم دعم القرار هي تحديات متعددة الأبعاد تتطلب حلولاً شاملة ومبتكرة. ويرتبط هذا بالدراسة الحالية من خلال رصد المعوقات التي قد تواجه مراكز الرعاية الصحية بريدة عند تطبيق هذه النظم، مما يساعد في وضع توصيات واقعية للقيادات الصحية لتجاوز هذه العقبات وضمان تحول رقمي آمن وفعال يخدم منظومة اتخاذ القرار الصحي.

ثانياً: الدراسات السابقة

فيما يلي عدد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي ناقشت موضوع الدراسة الحالي مرتبة من الأحدث للأقدم متبوعة بالتعليق عليها:

هدفت دراسة **Almagharbeh (٢٠٢٥) بعنوان "تأثير أنظمة دعم القرار القائمة على الذكاء الاصطناعي على قرارات عمل التمريض في وحدات العناية الحرجة"** إلى فحص وفهم تأثير أنظمة دعم القرار التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي على العمليات التشغيلية والسريرية للممرضات العاملات في وحدات العناية الحرجة في مدينة عمّان بالأردن. اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي المقطعي (Cross-sectional Analysis)، واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، حيث استهدفت عينة من الكوادر التمريضية لتقييم جوانب سير العمل، ومدى توظيف الذكاء الاصطناعي، والتحديات التقنية، وكفاية التدريب المقدم لهم. توصلت النتائج إلى وجود تحديات جوهرية تعيق التوظيف الأمثل لهذه الأنظمة، أبرزها

CC BY

نقص التدريب التخصصي، والمخاوف المتعلقة بأمن وخصوصية بيانات المرضى، بالإضافة إلى الصعوبات التقنية في التعامل مع الواجهات البرمجية. وبناءً على ذلك، أوصت الدراسة بضرورة تصميم برامج تدريبية شاملة ومكثفة، وتطوير آليات دعم فني متطورة لتحسين تفاعل الممرضات مع هذه التقنيات، مع التأكيد على أهمية الضبط المستمر للأنظمة لضمان فعاليتها في تعزيز رعاية المرضى والالتزام بالمعايير الأخلاقية في الرعاية الصحية.

وهدفت دراسة **عبد العاطي (٢٠٢٤) بعنوان "تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في القطاع الصحي في محافظة القاهرة والجيزة مصر"** إلى التعرف على مدى تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات المتخذة داخل المؤسسات الصحية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت الاستبانة أداةً لجمع البيانات من مجتمع دراسة شمل الأطباء والصيادلة والتمريض في أربعة مستشفيات كبرى (القصر العيني الفرنساوي، القاهرة للجلديّة، بولاق الدكرور، وشبرامنت المركزي)، حيث بلغت عينة الدراسة (٣٢٩) مفردة تم اختيارهم لتمثيل قطاعات صحية متنوعة تطبق التحول الرقمي. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار، مع وجود تأثير مباشر وإيجابي لهذه التقنيات في بيئة العمل الصحي، كما تبين وجود فروق في إدراك العاملين تعزى للمتغيرات الديموغرافية (النوع، الوظيفة، العمر، التعليم). وأوصت الدراسة بضرورة زيادة اهتمام القطاع الصحي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحسين تجربة المستخدم، وعقد دورات تدريبية مكثفة لرفع وعي العاملين، وتحديث البرامج المستخدمة لتمكين الإدارات من اتخاذ قرارات دقيقة في توقيتات حرجة.

وهدفت دراسة **إبراهيم (٢٠٢٤) بعنوان "دور نظم المعلومات في دعم القرارات الإدارية دراسة تطبيقية على مستشفيات جامعة القاهرة"** إلى استقصاء الدور الذي تلعبه نظم المعلومات بمكوناتها المختلفة في دعم عملية صنع القرار الإداري. اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الاستبيان لجمع البيانات من عينة عمدية بلغت (٧٥) موظفاً من المتعاملين مع نظم المعلومات والقرارات الإدارية في مستشفيات جامعة القاهرة. ركزت الدراسة على ثلاثة أبعاد لنظم المعلومات (البرمجيات والشبكات، الأجهزة والمعدات، ومهارة العاملين). كشفت النتائج عن أثر إيجابي قوي لنظم المعلومات في دعم القرارات، حيث فسرت هذه النظم ما نسبته ٨٩% من التغيرات في جودة القرارات الإدارية، وكان لبعدي البرمجيات والأجهزة التأثير الأكبر. وحددت الدراسة معوقات تمثلت في نقص الأجهزة الحديثة وضعف قناعة الإدارة العليا أحياناً بجدواها. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز البنية التحتية التقنية وتوفير أحدث المعدات، مع تكثيف البرامج التدريبية للعاملين لرفع كفاءتهم في استخدام هذه النظم بما يخدم العملية الإدارية.

وهدفت دراسة **المفضلي (٢٠٢٤) بعنوان "تقييم دور نظم دعم القرار في تحقيق الفعالية التنظيمية- مستشفيات جدة دراسة تطبيقية"** إلى تقييم أثر نظم دعم القرار بمكوناتها التقنية والمعرفية في الوصول إلى الفعالية التنظيمية داخل المستشفيات بمدينة جدة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت الاستبانة على عينة قوامها (٤٥٠) عاملاً في مستشفيات جدة. تناولت الدراسة أبعاد نظم دعم القرار (قواعد البيانات، القواعد النماذجية، قواعد المعرفة، وواجهة المستخدم) وعلاقتها بأبعاد الفعالية التنظيمية (تحقيق الأهداف، كفاءة الموارد، والاستقرار المنظمي). توصلت النتائج إلى وجود علاقة ارتباط طردية قوية وذات دلالة إحصائية بين كافة أبعاد نظم دعم القرار والفعالية التنظيمية بدرجة ثقة (٩٥%). وأوصت الدراسة بتمكين الموظفين وتعزيز قدراتهم التقنية من أجل التحسين المستمر لنظم دعم القرار لضمان جودة المعلومات المقدمة، مع ضرورة وضع معايير دقيقة لقياس أداء العاملين ورضاهم الوظيفي كمؤشرات للتحسين داخل المستشفيات.

وهدفت دراسة **Lange & Poszler (٢٠٢٤) بعنوان "تأثير أنظمة دعم القرار الذكية على اتخاذ القرارات الأخلاقية البشرية: مراجعة منهجية للأدبيات وإطار عمل متكامل"** إلى تحليل الأدبيات القائمة لاستنباط إطار عمل يوضح كيف تؤثر أنظمة دعم القرار الذكية على اتخاذ القرارات ذات الأبعاد الأخلاقية لدى البشر. استخدمت الدراسة منهج المراجعة المنهجية للأدبيات (Systematic Literature Review)، حيث قامت بتحليل (٤٥) بحثاً منشوراً، ولم تعتمد على عينة ميدانية أو أداة جمع بيانات تقليدية. توصلت الدراسة إلى أن هذه الأنظمة تؤثر على القرارات عبر مسارين: "التوجيه المركز على العملية" و"التوجيه المركز على النتيجة". وأوضحت النتائج وجود آثار إيجابية فردية مثل تعزيز الاستقلالية والتحفيز، مقابل آثار مجتمعية سلبية محتملة مثل التراجع الأخلاقي وفجوات المسؤولية. أوصت الدراسة بضرورة التحقق التجريبي من التفاعلات المقترحة في إطارها، وتقديم إرشادات لمصممي السياسات والمبرمجين لضمان استخدام هذه الأنظمة بوعي أخلاقي يمنع التبعات السلبية للذكاء الاصطناعي.

وهدفت دراسة **الزهراني والقرشي (٢٠٢٣) بعنوان "أثر نظم دعم القرار على إدارة المدن الذكية دراسة ميدانية على عينة من قيادات أمانة محافظة جدة"** إلى استكشاف العلاقة بين أبعاد نظم دعم القرار وتطوير إدارة المدن الذكية من منظور قيادي. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبيان كأداة لجمع البيانات من عينة عشوائية بسيطة بلغت (٣٨٧) فرداً من قيادات أمانة محافظة جدة. توصلت الدراسة إلى نتائج هامة تؤكد وجود ارتباط إيجابي قوي بين أبعاد نظم دعم القرارات الإدارية وكفاءة إدارة المدن الذكية، مما يشير إلى أن الاستثمار في هذه النظم ينعكس مباشرة على جودة الخدمات البلدية والتحول الرقمي الحضري. لم تشر الدراسة لتوصيات تفصيلية في الملخص المتاح سوى التأكيد على أهمية الارتباط بين المتغيرين، مما يستوجب تعزيز البنية الرقمية لدعم متخذ القرار في البيئات الحضرية الذكية.

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

وهدفت دراسة **البياتي ومحمد (٢٠٢٣) بعنوان "دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في دعم القرارات الاستراتيجية"** إلى تقديم إطار عن ماهية هذه النظم ودورها في تعزيز القرارات الاستراتيجية في المستشفيات الأهلية بمحافظة السليمانية. اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، واستهدفت عينتين: الأولى مهنية ضمت (٢٤) من مديري الحسابات والمحاسبين، والثانية أكاديمية ضمت (٧٦) من حملة الماجستير والدكتوراه، وبلغت العينة الصالحة للتحليل (٨٣) مفردة. أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة إيجابية قوية وذات دلالة إحصائية بين عناصر النظم المحاسبية (مدخلات، عمليات، مخرجات) والقرارات الاستراتيجية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط للمخرجات (٠.٩٣٠). خلصت الدراسة إلى أن جودة مخرجات النظم المحاسبية الإلكترونية تعد ركيزة أساسية في صياغة التوجهات الاستراتيجية للمستشفيات، مما يتطلب الاهتمام بدقة البيانات المحاسبية ومعالجتها لدعم التنافسية.

وهدفت دراسة **التويجري والنوح (٢٠٢٢) بعنوان "متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية"** إلى تحديد المتطلبات اللازمة لتفعيل الذكاء الاصطناعي في دعم القرار التربوي. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت المقابلة كأداة لجمع البيانات من عينة مكونة من (١٧) خبيراً من القيادات والأكاديميين. توصلت الدراسة إلى أن المتطلبات تتوزع على مراحل القرار الأربع: ففي مرحلة تحديد المشكلة برزت الحاجة لجودة البيانات، وفي مرحلة التحليل أكدت على تكامل الأنظمة، وفي مرحلة البدائل شددت على هندسة العمليات والالتزام بالأخلاقيات، وفي مرحلة التنفيذ أوصت بآليات قياس ذكية. وأوصت الدراسة بضرورة العمل على تحقيق هذه المتطلبات بشكل شمولي وتوحيد مراكز المعلومات لضمان فاعلية دعم القرار الإداري بتقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية.

وهدفت دراسة **Li وآخرون (٢٠٢٢) بعنوان "تقييم تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة اتخاذ القرار في المنظمات"** إلى استقصاء أثر تحليلات البيانات الضخمة على جودة القرارات التنظيمية، مع اختبار الدور الوسيط لقدرات تحليل البيانات بناءً على نظرية القدرة الديناميكية. استخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي، واعتمدت الاستبانة لجمع البيانات من عينة بلغت (٢٤٠) شركة زراعية في الصين. توصلت النتائج إلى أن استخدام تحليلات البيانات الضخمة له تأثير إيجابي مباشر على جودة القرار، وأن قدرات تحليل البيانات تلعب دوراً وسيطاً جزئياً في هذه العلاقة. وأوصت الدراسة بضرورة ألا تكتفي الشركات بتبني تقنيات البيانات الضخمة فحسب، بل يجب عليها تطوير القدرات البشرية والتقنية لتحليل هذه البيانات، مما يضمن تعزيز جودة القرارات وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة في السوق.

وهدفت دراسة الأفيوني (٢٠٢٠) بعنوان "نظام دعم اتخاذ القرار لصيانة الأجهزة الطبية باستخدام ال ANFIS: دراسة حالة في الخدمات الطبية" إلى تطوير نظام تقني يسهم في اتخاذ قرارات صيانة الأجهزة الطبية بكفاءة وأقل التكاليف في مستشفى الحسين بالأردن. اعتمدت الدراسة على بيانات حقيقية حول أنواع الأجهزة وأعمارها ووظائفها، واستخدمت منهجيات برمجية متعددة للمقارنة بينها (Fuzzy logic, Neural Networks, ANFIS). أظهرت النتائج أن منهجية (Subtractive clustering ANFIS) كانت الأدق بنسبة ٨٢.٩٩% في اختبار البيانات، بينما كانت نتائج المنطق الضبابي التقليدي (FIS) هي الأضعف بنسبة ٤٠.١٤%. وأوصت الدراسة بدمج منهجية ANFIS في إدارة صيانة الأجهزة الطبية بالمستشفيات، مؤكدة أن تطبيقها سيؤدي لتحسين جودة الأجهزة وتقديم خدمات طبية أفضل وتوفير التكاليف المالية الباهظة الناتجة عن سوء الإدارة التقليدية للصيانة.

وهدفت دراسة **رشوان (٢٠٢٠) بعنوان "دور نظم المعلومات المحاسبية في تحليل البيانات الضخمة لدعم اتخاذ القرار- دراسة ميدانية على المستشفيات الحكومية الفلسطينية"** إلى مساعدة المستشفيات في إدراك فوائد البيانات الضخمة من خلال النظم المحاسبية لدعم القرار. استخدمت الدراسة الاستبانة أداةً لجمع البيانات من عينة بلغت (١٠٥) مفردة من المديرين ورؤساء الأقسام والمحاسبين في مستشفيات قطاع غزة. أثبتت النتائج أن المستشفيات تدرك أهمية تحليل البيانات الضخمة مما ساهم في زيادة كفاءتها وتحقيق رضا المستفيدين. وأوصت الدراسة بضرورة وضع استراتيجية وخطة شاملة لإدارة البيانات الضخمة وتحليلها، والعمل على دمج التقنيات الحديثة في النظم المحاسبية لضمان تقديم الخدمات الصحية في ظل التدفق الهائل والسريع للبيانات الرقمية.

وهدفت دراسة العلوان (٢٠١٩) بعنوان "أثر نظم دعم القرار في تحسين عملية اتخاذ القرارات في الجامعات الأردنية" إلى التعرف على أثر هذه النظم في البيئة الأكاديمية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع استبانة على عينة بلغت (٣٦٧) عضو هيئة تدريس في الجامعات الأردنية. توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمكونات نظم دعم القرار على تحسين جودة القرارات، وبينت أن هذه النظم تسهم في إكساب الأفراد معارف جديدة وتسهل عملية التحديث والتطوير المؤسسي. وأوصت الدراسة باستمرار الجامعات في تطبيق وتطوير نظم دعم القرار وتوفير الموارد البشرية والتقنية اللازمة لتحديثها، نظراً لدورها المثبت في تعزيز كفاءة القرارات الإدارية والأكاديمية.

التعليق على الدراسات السابقة

عكست الدراسات السابقة تزايد الاهتمام العالمي والمحلي بمفهوم "نظم دعم القرار" كأداة لا غنى عنها في مواجهة تعقيدات البيانات وضمان جودة المخرجات، خاصة في القطاعات الحيوية كالرعاية الصحية والتعليم.

CC BY

أ- من حيث أهداف الدراسة:

تركزت أهداف مجموعة كبيرة من الدراسات السابقة على قياس "الأثر" و"الدور"، حيث هدفت دراسات كل من (إبراهيم، ٢٠٢٤؛ المفضلي، ٢٠٢٤؛ العلوان، ٢٠١٩؛ رشوان، ٢٠٢٠) إلى استقصاء أثر نظم دعم القرار أو المعلومات على جودة القرارات والفعالية التنظيمية. بينما اتجهت دراسات أخرى نحو "التقنيات الحديثة" مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، كما في دراسة (Almagharbeh, 2025؛ عبد العاطي، ٢٠٢٤؛ Li et al., 2022؛ التويجري والنوح، ٢٠٢٢)، والتي ركزت على متطلبات وتأثير هذه التقنيات المتقدمة. وفي سياق مختلف، اهتمت دراسة (الأفيوني، ٢٠٢٠) بالجانب "التطبيقي التقني" لصيانة الأجهزة، ودراسة (Lange, 2024 & Poszler) بالجانب "الأخلاقي".

وتتشابه الدراسة الحالية مع معظم هذه الدراسات في سعيها لقياس أثر نظم دعم القرار على تحسين عملية اتخاذ القرارات، إلا أنها تختلف عنها في تركيزها النوعي والمكاني على "مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة"، وهو قطاع يمثل خط الدفاع الأول في المنظومة الصحية ويحتاج لقرارات سريعة ودقيقة تختلف في طبيعتها عن المستشفيات الكبرى أو الجامعات.

ب- من حيث منهجية الدراسة:

أظهرت المراجعة أن المنهج "الوصفي التحليلي" هو المنهج الأكثر شيوعاً، حيث استخدمته دراسات (إبراهيم، ٢٠٢٤؛ المفضلي، ٢٠٢٤؛ الزهراني والقرشي، ٢٠٢٣؛ العلوان، ٢٠١٩؛ عبد العاطي، ٢٠٢٤)، وهو ما يتسق مع المنهج المستخدم في الدراسة الحالية (الوصفي المسحي). ومن حيث أدوات جمع البيانات، كانت "الاستبانة" هي الأداة المهيمنة في أغلب الدراسات (مثل دراسة البياتي ومحمد، ٢٠٢٣؛ ورشوان، ٢٠٢٠)، بينما انفردت دراسة (التويجري والنوح، ٢٠٢٢) باستخدام المقابلة، ودراسة (Poszler & Lange, 2024) بالمنهج المكتبي. وتتفق الدراسة الحالية مع التوجه العام في استخدام الاستبانة كأداة رئيسة. أما من حيث العينة، فقد تنوعت بين الكوادر الطبية، الإدارية، والقيادات، وتتشابه الدراسة الحالية مع دراسة (عبد العاطي، ٢٠٢٤) و(المفضلي، ٢٠٢٤) في استهداف العاملين بالقطاع الصحي (طبيين وإداريين)، لكنها تتميز بتطبيقها على نطاق مراكز الرعاية الأولية تحديداً.

ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تتميز الدراسة الحالية بكونها —حسب علم الباحث— من الدراسات الرائدة التي تسلط الضوء على "مراكز الرعاية الصحية الأولية" في منطقة القصيم وتحديداً مدينة بريدة، حيث ركزت أغلب الدراسات السابقة على المستشفيات الكبرى أو الجامعات أو قطاعات إدارية عامة. كما تجمع الدراسة الحالية في عينتها بين الكادر الطبي والإداري معاً، مما يعطي رؤية شاملة لعملية اتخاذ القرار من منظور فني وإداري متكامل، وهو ما يثري نتائجها في بيئة الرعاية الأولية التي تشهد تحولاً كبيراً ضمن رؤية المملكة ٢٠٣٠.

أوجه استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

ثمة عدة أوجه لاستفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة، منها:

- دعم الجانب النظري المتعلق بمفاهيم نظم دعم القرار وأبعادها (وعلاقتها بجودة اتخاذ القرار، مما ساهم في بناء إطار نظري رصين يستند إلى أدبيات حديثة.
- توجيه الباحث في اختيار وتصميم المنهجية العلمية الملائمة، وتحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات بناءً على ما أثبتت الدراسات السابقة نجاحه.
- تستفيد الدراسة الحالية من بعض الدراسات السابقة (مثل دراسة عبد العاطي، ٢٠٢٤؛ والمفضلي، ٢٠٢٤؛ والعلوان، ٢٠١٩) في بناء وتطوير أداة الدراسة (الاستبانة)، وخاصة في صياغة الفقرات المتعلقة بأبعاد نظم دعم القرار ومؤشرات تحسين جودة القرارات الإدارية والطبية.

.3منهجية الدراسة وإجراءاتها

يتناول هذا الفصل الإجراءات المنهجية المتبعة للإجابة عن تساؤلات الدراسة الميدانية؛ حيث يستعرض المنهج العلمي المستخدم، ويحدد مجتمع الدراسة وعينتها وخصائصها المختلفة. كما يتطرق إلى كيفية بناء أداة الدراسة (الاستبانة)، وإجراءات التحقق من صدقها وثباتها، وصولاً إلى الأساليب والبرامج الإحصائية التي اعتُمد عليها في معالجة البيانات وتحليلها.

٣-١. منهج الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، اعتمد الباحث على المنهج الوصفي المسحي؛ نظراً لملاءمته لطبيعة هذا البحث وأهدافه. ويقوم هذا المنهج على رصد الظواهر كما هي قائمة في الواقع، والاهتمام بوصفها وصفاً دقيقاً يعبر عنها. وقد وُظّف هذا المنهج لتشخيص واقع وأثر استخدام نظم دعم القرار في تحسين عملية اتخاذ القرارات بمراكز الرعاية الصحية الأولية في مدينة بريدة.

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

٣-٢. مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين (الطبيين والإداريين) في مركزين من مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة التابعة للقطاع الجنوبي، والبالغ عددهم (٦٠) موظف. تكونت عينة الدراسة من جميع أفراد مجتمع الدراسة عن طريق الحصر الشامل وقام بالرد (٥١) فقط موظف بالرد على الاستبانة التي تم توزيعها عليهم الكترونياً.

٣-٣. أداة الدراسة

استخدم الباحث أداة الاستبانة للكشف عن أثر استخدام نظم دعم القرار على تحسين عملية اتخاذ القرارات بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة.

تصميم الأداة: بعد الاطلاع على الدراسات السابقة وأدبيات البحث ذات الصلة، تم كتابة فقرات استبانة الدراسة ومحاورها. تكونت الاستبانة من جزئين رئيسيين على النحو التالي:

الجزء الأول، وهي متعلق بالبيانات العامة للمشاركين، ويضم ثلاث متغيرات هي (المؤهل العلمي – المسمى الوظيفي – عدد سنوات الخبرة).

الجزء الثاني، وهو متعلق بالعلاقة بين استخدام نظم دعم القرار وتحسين عملية اتخاذ القرارات، ويتكون من (ثلاثة) محاور على النحو التالي:

- **المحور (١): (درجة استخدام نظم دعم القرار بالمراكز الصحية الأولية بمدينة بريدة)**، ويتكون من (٤) محاور فرعية على النحور التالي:
  - **المحور (أ):** (دعم الإدارة العليا)، وتيكون من (٥) فقرات.
  - **المحور (ب):** (أجهزة الحاسوب)، وتيكون من (٥) فقرات.
  - **المحور (ج):** (البرمجيات)، وتيكون من (٥) فقرات.
  - **المحور (د):** (الكفاءات البشرية)، وتيكون من (٥) فقرات.
- **المحور (٢): (التحديات التي تواجه نظم دعم القرار بالمراكز الصحية الأولية بمدينة بريدة)**، ويتكون من (٧) فقرات.
- **المحور (٣): (و اقع عملية اتخاذ القرار بالمركز الصحية الأولية بمدينة بريدة)**، ويتكون من (٧) فقرات.

كما تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة – غير موافق – محايد – غير موافق – غير موافق بشدة) لتقييم استجابات المشاركين على فقرات الاستبانة باستخدام تدرج من موافق بشدة (٥) إلى غير موافق بشدة (١). ويبين الجدول رقم (٣-١) درجات الموافقة حسب نطاق المتوسط الحسابي لكل استجابة:

الجدول رقم (٣-١). درجة المو افقة

١	١.٠٠ - ١.٨٠	موافقة ضعيفة جداً
٢	١.٨١ - ٢.٦٠	موافقة ضعيفة
٣	٢.٦١ - ٣.٤٠	موافقة متوسطة
٤	٣.٤١ - ٤.٢٠	موافقة مرتفعة
٥	٤.٢١ - ٥.٠٠	موافقة مرتفعة جداً

صدق الاستبانة:

قام الباحث بالتأكد من صدق أداة الدراسة (الاستبانة) من خلال ما يأتي:

أ- الصدق الظاهري لأداة الدراسة: يُقصد بالصدق الظاهري لأداة الدراسة قدرة المقياس على قياس ما ينبغي قياسه من خلال النظر إليه وتفحص مدى ملاءمة بنوده لقياس أبعاده المختلفة، ويقوم عادة عن طريق عرضة على مجموعة من المحكمين أو الخبراء في الموضوع اللذين يقررون من وجهة نظرهم ما إذا كان المقياس المعد يقيس ما أعد لقياسه.

وللتأكد من الصدق الظاهري للاستبانة وملاءمتها لأهدافها، تم عرضها على مجموعة من المحكمين وذلك للتأكد من مناسبتها لأهداف الدراسة، ومعرفة مناسبة عبارات الدراسة لمحاورها، والتأكد من وضوحها وسلامة صياغتها اللغوية. ثم إجراء التعديلات اللازمة بناء على مقترحاتهم حتى خرجت الاستبانة بصورتها النهائية (ملحق رقم أ).

ب- الاتساق الداخلي لأداة الدراسة: للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة، تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك بين كل عبارة والدرجة والمحور الذي تنتمي إليه. والجداول التالية توضح نتائج تلك المعاملات:

CC BY

جدول رقم (٣-٢) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محاورالاستبانة بالدرجة الكلية للمحوروالبعد الذي تنتمي إليه

دعم الإدارة العليا				أجهزة الحاسوب			
م	العبارة	الارتباط بالبعد	الارتباط بالمحور	م	العبارة	الارتباط بالبعد	الارتباط بالمحور
١	١	٠.٨٣٥**	٠.٧٣٩**	١	١	٠.٧٥٧**	٠.٥٩٧**
٢	٢	٠.٨٠٨**	٠.٦٩٣**	٢	٢	٠.٨٠٦**	٠.٨٦٦**
٣	٣	٠.٨٠٠**	٠.٦٦٦**	٣	٣	٠.٧٧٦**	٠.٧٣٣**
٤	٤	٠.٨٥٣**	٠.٧٩٨**	٤	٤	٠.٧٧١**	٠.٦٨٧**
٥	٥	٠.٨١٧**	٠.٧٦٠**	٥	٥	٠.٨٥٤**	٠.٧٥٩**
البرمجيات				**الكفاءات البشرية**			
م	العبارة	الارتباط بالبعد	الارتباط بالمحور	م	العبارة	الارتباط بالبعد	الارتباط بالمحور
٦	٦	٠.٨١٥**	٠.٨٨٩**	٦	٦	٠.٨٣٢**	٠.٧٤٣**
٧	٧	٠.٧٣٩**	٠.٥٦٤**	٧	٧	٠.٧٩٣**	٠.٧٣٤**
٨	٨	٠.٧١٥**	٠.٦٧٥**	٨	٨	٠.٧٦٨**	٠.٩٠٨**
٩	٩	٠.٨٠٦**	٠.٧٦٩**	٩	٩	٠.٧٥٧**	٠.٥٩٧**
١٠	١٠	٠.٧٣٠**	٠.٦٢٠**	١٠	١٠	٠.٨٠٦**	٠.٨٦٦**
التحديات التي تواجه نظم دعم القرار				**و اقع عملية اتخاذ القرار**			
م	العبارة	الارتباط بالبعد	الارتباط بالمحور	م	العبارة	الارتباط بالبعد	الارتباط بالمحور
١	١	٠.٧٤١**	٠.٦٢٩**	١	١	٠.٨٠٠**	٠.٧٩٥**
٢	٢	٠.٨٣١**	٠.٧١٩**	٢	٢	٠.٦٩٣**	٠.٩٣٢**
٣	٣	٠.٨٣١**	٠.٧٠٠**	٣	٣	٠.٧٧٧**	٠.٦١٦**
٤	٤	٠.٧٧٣**	٠.٦٨٤**	٤	٤	٠.٧٧١**	٠.٦٧٥**
٥	٥	٠.٧٦٥**	٠.٧٥٥**	٥	٥	٠.٨٠٠**	٠.٧٠١**
٦	٦	٠.٨٠٠**	٠.٨٨٦**	٦	٦	٠.٨٠٧**	٠.٦٩٣**
٧	٧	٠.٧١٦**	٠.٦٦٩**	٧	٧	٠.٧٩٢**	٠.٦٨٦**

** ارتباط مهم عند مستوى الدلالة (٠.٠١)

تشير البيانات الموضحة في الجدول أعلاه إلى أن جميع قيم معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محاور الاستبانة قد جاءت موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١، وتؤكد هذه النتائج على تمتع الأداة بدرجة مرتفعة من الصدق البنائي والاتساق الداخلي، مما يجعلها صالحة وموثوقة للتطبيق على العينة الأساسية للدراسة.

ثبات الاستبانة:

تم التأكد من ثبات الاستبانة عن طريق حساب معامل ألفا كرونباخ. ثبات الاستبانة يعني أنها ستعطي نفس النتائج إذا تم إعادة توزيعها على العينة عدة مرات تحت نفس الظروف والشروط. ويشير ثبات الاستبانة إلى الاستقرار في النتائج وعدم تغييرها بشكل كبير. ويبين الجدول رقم (٣-٣) نتائج معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة:

جدول رقم (٣-٣) معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

م	المحور	معامل ألفا كرونباخ	عدد فقرات المحور
	دعم الإدارة العليا	٠.٨٤٧	٥
	أجهزة الحاسوب	٠.٧٣٦	٥
	البرمجيات	٠.٨٧٤	٥

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

	الكفاءات البشرية	.٨٦٥	٥
١	التحديات التي تواجه نظم دعم القرار	.٧٥٤	٧
٢	واقع عملية اتخاذ القرار بالمركز الصحية الأولية بمدينة بريدة	.٨٢٣	٧
الإجمالي		**.٨٨٦**	**٣٤**

من خلال الجدول رقم (٣-٣)، يتضح أن قيم معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لفقرات محاور الاستبانة كلها مرتفعة تزيد عن (٠.٥)، ومعامل الثبات الكلي لمحارو الاستبانة (٠.٨٨٦) مما يؤكد على ثبات الاستبانة المستخدمة في الدراسة. بناءً على ذلك، يكون الباحث قد تأكد من صدق وثبات استبانة الدراسة. هذا يجعله واثقاً من صحة الاستبانة وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها.

إليك إعادة صياغة النص بأسلوب أكاديمي، رصين، ومنظم لتعزيز الترابط اللغوي وتجنب الأخطاء الإملائية:

٣-٤. إجراءات تطبيق الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها، تم اتباع الإجراءات المنهجية والتنفيذية التالية:

١. مراجعة الأدبيات والإطار النظري: جمع المادة النظرية ومراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة، والاستفادة منها في صياغة مقدمة الدراسة، وتحديد تساؤلاتها وأهدافها، وبناء إطارها النظري بشكل متكامل.

٢. **بناء أداة الدراسة (الاستبانة): تصميم الاستبانة وتطويرها بالاعتماد على متغيرات الدراسة، ومستندةً إلى أدبيات البحث والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث.**

٣. تحكيم الأداة والتحقق من صدقها وثباتها: عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المختصين، والتحقق من صدقها وثباتها بالطرق العلمية والإحصائية الملائمة لضمان صلاحيتها ومناسبتها لأهداف الدراسة قبل توزيعها. وعقب الانتهاء من إجراءات الصدق والثبات، أُخرجت الاستبانة في صورتها النهائية (كما هو موضح في المرفق رقم أ).

٤. **تم الحصول على الموافقة الأخلاقية قبل توزيع الاستبانة على عينة الدراسة من الإدارات المعنية.**

٥. تطبيق الأداة إلكترونياً: بعد الحصول على الموافقات اللازمة من المشرف الأكاديمي ومن جهة العمل، صُممت الاستبانة إلكترونياً عبر "نماذج جوجل" (**Google Forms**) لتسهيل عملية التوزيع. وجرى إرسال رابط الاستبانة إلى أفراد العينة المستهدفة عبر تطبيق "واتساب" (**WhatsApp**) بعد استئذانهم، مع التأكيد التام على سرية البيانات وخصوصيتها، وأنها تُستخدم حصراً لأغراض البحث العلمي.

٦. **جمع البيانات وتفريغها: استرداد (٥١) استجابة من أفراد العينة المستهدفة، ومن ثم إدخال هذه البيانات إلى الحاسب الآلي تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.**

٧. **تحليل النتائج وتفسيرها: استخلاص النتائج بناءً على أسئلة الدراسة، ومن ثم مناقشتها وتفسيرها في ضوء ما أسفرت عنه الدراسات السابقة.**

٨. **صياغة التوصيات والمقترحات: تقديم مجموعة من التوصيات الإجرائية والمقترحات المستندة واقعياً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة.**

٣-٥. أساليب المعالجة الإحصائية

لتحليل البيانات وتفريغ استجابات أفراد العينة، تم الاعتماد على حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (**SPSS**)، وجرى تطبيق الاختبارات والأساليب الإحصائية التالية:

CC BY

- **التكرارات والنسب المئوية: لحساب عدد استجابات أفراد العينة على كل فقرة من فقرات الاستبانة، وتحديد نسبتها المئوية من إجمالي عدد المشاركين.**
- **معامل ألفا-كرونباخ (Cronbach's Alpha): للتحقق من درجة ثبات واستقرار محاور الاستبانة وأداتها ككل.**
- **المتوسطات الحسابية (Arithmetic Means): لتحديد مستوى تقديرات أفراد عينة الدراسة واستجاباتهم تجاه فقرات الاستبانة ومحاورها.**
- **الانحراف المعياري (Standard Deviation): لقياس مدى تشتت استجابات أفراد العينة و انحر افها عن متوسطها الحسابي لكل فقرة ومحور، مما يعكس مدى التجانس في الآراء.**
- **تحليل الانحدار المتعدد للكشف عن قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.**

.4عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

يتناول هذا الفصل عرضاً شاملاً للنتائج الميدانية التي تم التوصل إليها من خلال معالجة البيانات وتحليل استجابات أفراد عينة الدراسة. يتضمن الفصل جزأين رئيسيين: يستعرض الجزء الأول الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة، بينما يركز الجزء الثاني على التحليل الإحصائي لفقرات ومحاور الاستبانة يعقبه اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج وربطها بالدراسات السابقة.

٤-١. الخصائص العامة لعينة الدراسة

تعرض الجداول (٤-١) إلى (٤-٣) الخصائص الديموغر افية لعينة الدراسة:

جدول رقم (٤-١) توزيع عينة الدراسة وفق المؤهل العلمي

م	المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية %
١	ثانوي	٢	%٣.٩
٢	دبلوم	٨	%١٥.٧
٣	بكالوريوس	٣١	%٦٠.٨
٤	دراسات عليا	١٠	%١٩.٦
الإجمالي		**٥١**	**%١٠٠.٠**

يوضح الجدول رقم (٤-١) توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي، ولقد تبين أن نسبة حملة شهادة البكالوريوس تشكل غالبية أفراد عينة الدراسة بنسبة (٦٠.٨%)، تليها الدراسات العليا بنسبة (١٩.٦%)، ثم الدبلوم بنسبة (١٥.٧%)، وأخيراً الثانوي بنسبة (٣.٩%).

جدول رقم (٤-٢) توزيع عينة الدراسة وفق المسمى الوظيفي

م	المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية %
١	طبي	٢٨	%٥٤.٩
٢	إداري	٢٣	%٤٥.١
الإجمالي		**٥١**	**%١٠٠.٠**

يوضح الجدول رقم (٤-٢) توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي، ولقد تبين أن نسبة الكادر الطبي تشكل غالبية أفراد عينة الدراسة بنسبة (٥٤.٩%)، تليها الكادر الإداري بنسبة (٤٥.١%).

جدول رقم (٤-٣) توزيع عينة الدراسة وفق عدد سنوات الخبرة

م	عدد سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية %
١	أقل من ٥ سنوات	١١	%٢١.٦
٢	من ٥ إلى ١٠ سنوات	٢٢	%٤٣.١
٣	أكثر من ١٠ سنوات	١٨	%٣٥.٣
الإجمالي		**٥١**	**%١٠٠.٠**

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

يوضح الجدول رقم (٤-٣) توزيع عينة الدراسة حسب متغير عدد سنوات الخبرة، ولقد تبين أن نسبة الفئة من ٥ إلى ١٠ سنوات تشكل غالبية أفراد عينة الدراسة بنسبة (٤٣.١%)، تليها فئة أكثر من ١٠ سنوات بنسبة (٣٥.٣%)، وأخيراً فئة أقل من ٥ سنوات بنسبة (٢١.٦%).

٤-٢. الإجابة على السؤال الأول

فيما يلي الإجابة على السؤال الأول من الدراسة والذي تناول درجة استخدام نظم دعم القرار بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة:

جدول رقم (٤-٤) المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري لإستجابات عينة الدراسة على دعم الإدارة العليا

م	العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدّة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
١	تولي إدارة المركز اهتماماً كبيراً بتطوير الأنظمة التقنية لدعم اتخاذ القرار.	ك	٢٠	٢٢	٦	٣	٠	٤.١٦	٠.٨٣	موافقة مرتفعة	١
٢	توفر الإدارة الميزانيات اللازمة لتحديث برمجيات دعم القرار بشكل دوري.	ك	١٠	٢٠	١٥	٥	١	٣.٦٥	٠.٩٦	موافقة مرتفعة	٤
٣	تشجع الإدارة العليا الموظفين على استخدام التقارير الرقمية في إنجاز أعمالهم.	ك	١٥	٢٤	١٠	٢	٠	٤.٠٢	٠.٧٦	موافقة مرتفعة	٢
٤	تلتزم الإدارة بتوفير الدعم الفني المستمر لمستخدمي أنظمة دعم القرار.	ك	١٢	٢٢	١٤	٣	٠	٣.٨٤	٠.٨٣	موافقة مرتفعة	٣
٥	تحرص الإدارة على إشراك الكوادر في اختيار الأنظمة التقنية التي تخدم طبيعة عملهم.	ك	٩	١٨	١٧	٥	٢	٣.٥٣	١.٠١	موافقة مرتفعة	٥
	المتوسط الحسابي العام						**٣.٨٤**	**٠.٨٨**	**موافقة مرتفعة**	

يبين الجدول رقم (٤-٤) استجابات أفراد عينة الدراسة على محور دعم الإدارة العليا بمتوسط حسابي عام بلغ (٣.٨٤) وانحراف معياري قدره (٠.٨٨)، وهي درجة موافقة (مرتفعة) تدل على القناعة الراسخة والالتزام الواضح من قِبل القيادات الإدارية والتشغيلية في مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة بأهمية تبني وتفعيل النظم التقنية والمعلوماتية المتقدمة لتمكين العمليات التنظيمية وتجويد الأداء الصحي والحد من العشوائية.

وعند تفصيل استجابات أفراد العينة حول فقرات هذا المحور، يتضح أن الفقرة رقم (١) والتي تنص على "تولي إدارة المركز اهتماماً كبيراً بتطوير الأنظمة التقنية لدعم اتخاذ القرار." قد جاءت في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ (٤.١٦) وانحراف معياري قدره (٠.٨٣) وبدرجة موافقة مرتفعة. وفي المرتبة الثانية، جاءت الفقرة رقم (٣) والتي تنص على "تشجع الإدارة العليا الموظفين على استخدام التقارير الرقمية في إنجاز أعمالهم." بمتوسط حسابي بلغ (٤.٠٢) وانحراف معياري قدره (٠.٧٦) وبدرجة موافقة مرتفعة.

CC BY

يلهما في المرتبة الثالثة، الفقرة رقم (٤) والتي تنص على "تلتزم الإدارة بتوفير الدعم الفني المستمر لمستخدمي أنظمة دعم القرار." وحققت متوسطاً حسابياً بلغ (٣.٨٤) وانحراف معياري قدره (٠.٨٣) وبدرجة موافقة مرتفعة. وجاءت في المرتبة الرابعة، الفقرة رقم (٢) والتي تنص على "توفر الإدارة الميزانيات اللازمة لتحديث برمجيات دعم القرار بشكل دوري." محققة متوسطاً حسابياً قدره (٣.٦٥) وانحراف معياري بلغ (٠.٩٦) وبدرجة موافقة مرتفعة أيضاً. وأخيراً، حلت في المرتبة الخامسة والأخيرة، الفقرة رقم (٥) والتي تنص على "تحرص الإدارة على إشراك الكوادر في اختيار الأنظمة التقنية التي تخدم طبيعة عملهم." بمتوسط حسابي بلغ (٣.٥٣) وانحراف معياري قدره (١.٠١) وبدرجة موافقة مرتفعة.

تكشف هذه النتائج الميدانية المرتفعة لمحور دعم الإدارة العليا عن الفهم العميق والتوجه الاستراتيجي المتميز لدى القائمين على إدارة مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة؛ إذ يظهر جلياً أن تفعيل نظم دعم القرار لم يعد مجرد خيار تقني تكميلي، بل هو سياسة مؤسسية مدعومة بشكل مباشر ومستمر من القيادات الإدارية. ويعزى التصدر الواضح للفقرة المتعلقة باهتمام الإدارة بتطوير الأنظمة التقنية لتوافق الرؤى المحلية مع المستهدفات الكلية لبرنامج تحول القطاع الصحي ضمن رؤية المملكة ٢٠٣٠، والتي تضع التحول الرقمي والمؤسسي في طليعة أولوياتها لتجويد الخدمات وتحقيق الكفاءة التشغيلية. وتؤكد هذه النتيجة أن تبني القيادة العليا للأنظمة الحديثة يسهم في تذليل العقبات البيروقراطية ويوجه الطاقات نحو رقمنة بيئة العمل وتجنب القرارات العشوائية. وتتفق هذه النتيجة بشكل مباشر مع ما توصلت إليه دراسة الحربي والرابغي (٢٠٢٥) التي أكدت أن الدعم القيادي للتقنيات الناشئة يخلق بيئة تنظيمية خصبة لتسريع وتيرة التحول الرقمي الشامل في الجهات الحكومية والخدمية. كما تتسق هذه المؤشرات الإيجابية مع دراسة نريمان وبولقصيبات (٢٠٢٤) التي أوضحت أن نجاح مبادرات الرقمنة وانعكاسها الإيجابي على الأداء الإداري والميداني في المستشفيات والمراكز الصحية يرتبط ارتباطاً شرطياً بمدى قناعة القيادات العليا وتبنيها الواعي لآليات تداول واستخلاص المعلومات الرقمية الحديثة.

ويمنح التفسير العلمي لارتفاع مستويات موافقة أفراد العينة على فقرات هذا المحور—خاصة ما يتعلق بتشجيع القيادة على استخدام التقارير الرقمية والالتزام بتوفير الدعم الفني—مؤشراً حيوياً على تشكّل ثقافة تنظيمية جديدة ترتكز على الأدلة الرقمية والحقائق الإحصائية بدلاً من الحدس الشخصي والخبرات الارتجالية، وهو مسار جوهري لضمان سلامة وجودة القرارات الطبية والإدارية المعقدة في مراكز الرعاية الأولية. إن رعاية الإدارة العليا وتوجيهها للموظفين نحو تفعيل المنصات التقنية يسهم في توحيد المعايير الإجرائية وتنسيق الجهود بين مختلف الوحدات، مما يعزز الثقة في المخرجات الكلية للمركز. وتتوافق هذه الرؤية مع نتائج دراسة إبراهيم (٢٠٢٤) التي أثبتت وجود أثر قوي وطردي لنظم المعلومات في دعم وجودة القرارات الإدارية في المستشفيات، مشيرةً إلى أن ضعف التزام الإدارة أو تهميش التمكين التقني قد يؤدي إلى هدر الموارد المتاحة وتراجع موثوقية الأداء. وفي السياق ذاته، تلتقي هذه النتيجة مع دراسة المفضلي (٢٠٢٤) التي أكدت أن الفعالية التنظيمية في المؤسسات الصحية تتحقق عندما يكون هناك تكامل دقيق ومدروس بين البنية المعرفية لنظم دعم القرار وبين التوجهات الاستراتيجية والدعم اللامحدود من القيادة العليا. كما تعزز هذه النتيجة ما ذهبت إليه دراسة Alzoubi & Shwedeh (٢٠٢٤) من أن التزام الإدارات بدمج التقنيات الذكية ضمن نظم دعم القرار في المراكز الصحية يعزز كفاءتها التنافسية ويقلل بصورة حاسمة من الأخطاء التشغيلية اليومية.

وفي المقابل، وعلى الرغم من أن العبارات المتعلقة بتوفير الميزانيات المخصصة لتحديث البرمجيات وإشراك الكوادر الميدانية في اختيار النظم التقنية قد حازت على درجات موافقة مرتفعة، إلا أنها جاءت في ذيل ترتيب المحور، مما يشير إحصائياً وتطبيقياً إلى وجود بعض الفجوات التمويلية أو الإجرائية التي تتطلب التفاتاً قيادياً حاسماً لتجاوزها. إن تحديث برمجيات دعم القرار بشكل مستمر وإشراك الممارسين الفعليين (طبيين وإداريين) في صياغة المتطلبات الفنية يضمن ملاءمة الأدوات الرقمية لخصوصية العمل اليومي المزدحم لمراكز الرعاية الأولية، ويقلل من مقاومة التغيير. وتتطابق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة الزهراني والقرشي (٢٠٢٣) من أن القيادات الإدارية الواعية يجب أن تضع أبعاد نظم دعم القرار في صلب التخطيط المالي وتوفير الدعم المستدام لضمان تفعيلها بكفاءة كاملة وعدم تحولها إلى أدوات ثانوية أو هامشية. كما تتفق هذه التفسيرات مع دراسة التويجري والنوح (٢٠٢٢) التي شددت على أن متطلبات دعم اتخاذ القرارات باستخدام التقنيات الناشئة تتطلب بالضرورة التزاماً قيادياً بتوفير الميزانيات وتحديث البنية التحتية، مع هندسة العمليات وتوحيد مراكز المعلومات لتأهيل الكفاءات البشرية القادرة على التكيف مع مستجدات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في القطاع الإداري والصحي.

جدول رقم (٤-٥) المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري لإستجابات عينة الدراسة على أجهزة الحاسوب

م	العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدّة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
١	تتوفر أجهزة حاسوب حديثة كافية في	ك	٩	٢٠	١٧	٤	١	٣.٦٣	٠.٩٤	موافقة	٤

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

	جميع أقسام المركز الصحي.								مرتفعة	
٢	تتميز أجهزة الحاسوب المستخدمة بسرعة معالجة البيانات الصحية والإدارية.	ك	١٠	٢٣	١٤	٣	١	٣.٧٥	٠.٨٩	موافقة مرتفعة	٢
٣	ترتبط أجهزة الحاسوب بشبكة داخلية (إنترنت) سريعة ومستقرة.	ك	٨	١٩	١٨	٥	١	٣.٥٥	٠.٩٢	موافقة مرتفعة	٥
٤	تتوفر ملحقات الحاسوب اللازمة (طابعات، ماسحات ضوئية) لدعم عملية القرار.	ك	١٤	٢٢	١٢	٢	١	٣.٩٠	٠.٨٨	موافقة مرتفعة	١
٥	يتم إجراء صيانة دورية ومنتظمة لأجهزة الحاسوب لضمان استمرارية العمل.	ك	١٠	٢١	١٥	٤	١	٣.٦٩	٠.٩٣	موافقة مرتفعة	٣
المتوسط الحسابي العام							**٣.٧٠**	**٠.٩١**	**مو افقة مرتفعة**	

بين الجدول رقم (٤-٥) استجابات أفراد عينة الدراسة على محور أجهزة الحاسوب بمتوسط حسابي عام بلغ (٣.٧٠) وانحراف معياري قدره (٠.٩١)، وهي درجة موافقة (مرتفعة) تدل على أن البنية التحتية المادية والتجهيزات التقنية المتاحة في مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة توفر أرضية صلبة ومناسبة لتشغيل أنظمة معلومات دعم القرار، مما يمكن الممارسين والإداريين من معالجة البيانات وإنجاز المهام المسندة إليهم بمستويات كفاءة جيدة تتوافق مع التوجهات العامة لرقمنة المنظومة الصحية.

وعند تفصيل استجابات أفراد العينة حول فقرات هذا المحور، يتضح أن الفقرة رقم (٤) والتي تنص على "تتوفر ملحقات الحاسوب اللازمة (طابعات، ماسحات ضوئية) لدعم عملية القرار." قد جاءت في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ (٣.٩٠) وانحراف معياري قدره (٠.٨٨) وبدرجة موافقة مرتفعة. وفي المرتبة الثانية، جاءت الفقرة رقم (٢) والتي تنص على "تتميز أجهزة الحاسوب المستخدمة بسرعة معالجة البيانات الصحية والإدارية." بمتوسط حسابي بلغ (٣.٧٥) وانحراف معياري قدره (٠.٨٩) وبدرجة موافقة مرتفعة.

يليهما في المرتبة الثالثة، الفقرة رقم (٥) والتي تنص على "يتم إجراء صيانة دورية ومنتظمة لأجهزة الحاسوب لضمان استمرارية العمل." وحققت متوسطاً حسابياً بلغ (٣.٦٩) وانحراف معياري قدره (٠.٩٣) وبدرجة موافقة مرتفعة. وجاءت في المرتبة الرابعة، الفقرة رقم (١) والتي تنص على "تتوفر أجهزة حاسوب حديثة كافية في جميع أقسام المركز الصحي." محققة متوسطاً حسابياً قدره (٣.٦٣) وانحراف معياري بلغ (٠.٩٤) وبدرجة موافقة مرتفعة أيضاً. وأخيراً، حلت في المرتبة الخامسة والأخيرة، الفقرة رقم (٣) والتي تنص على "ترتبط أجهزة الحاسوب بشبكة داخلية (إنترنت) سريعة ومستقرة." بمتوسط حسابي بلغ (٣.٥٥) وانحراف معياري قدره (٠.٩٢) وبدرجة موافقة مرتفعة.

تعكس هذه النتائج الميدانية المرتفعة لمحور أجهزة الحاسوب الأهمية البالغة التي تحظى بها المكونات المادية والتجهيزات التقنية كقاعدة أساسية لا غنى عنها لبناء وتشغيل نظم دعم القرار داخل مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة؛ إذ لا يمكن لأي نظام برمجي معرفي أن يقدم خدماته التحليلية بفاعلية دون الاستناد إلى بنية تحتية ملموسة تتسم بالسرعة والجاهزية والتكامل. ويعزى تصدر العبارة المتعلقة بتوفر الملحقات اللازمة كالطابعات والماسحات الضوئية إلى طبيعة العمل اليومي في الرعاية الأولية، والذي يتطلب توثيقاً فورياً وتحويلاً مستمراً للبيانات الورقية والتقارير الطبية إلى صيغ رقمية تدعم اتخاذ القرارات الإدارية والسريرية السريعة. كما أن تميز الأجهزة بسُرعة معالجة البيانات يضمن اختصار الوقت التشغيلي وخفض معدلات الانتظار للمستفيدين، وهو ما يمثل ترجمة عملية لجهود وزارة الصحة في ترقية التجهيزات الحاسوبية بكافة الوحدات الميدانية. وتتفق هذه النتيجة بشكل مباشر مع دراسة الزمنان وحسانين (٢٠٢٥) التي بينت أن تطوير البنية الرقمية والمعدات التقنية الحديثة داخل المنظومة الصحية السعودية يمثل الممكن الرئيس لتطوير أداء العاملين ورفع مستويات الشفافية. كما تتسق مع ما أشار إليه بينسون (٢٠٢٠) من أن جودة واستقرار المعدات والأجهزة الطرفية تعد الركيزة الأولى لضمان التدفق السليم للمعلومات وتوليد الخيارات البديلة في البيئات المؤسسية المعقدة.

ويشير التفسير العلمي والتحليلي لحلول العبارة المتعلقة بالصيانة الدورية في المرتبة الثالثة بمتوسط مرتفع إلى تنامي الوعي الإداري والفني داخل المراكز الصحية بأهمية استدامة التشغيل وحماية التجهيزات الحاسوبية من التقادم أو الأعطال المفاجئة التي قد تؤدي إلى شلل إجرائي في تقديم الخدمة أو تعطل اتخاذ القرارات في الأوقات الحرجة. إن انتظام عمليات الدعم الفني والصيانة الوقائية يعطي مستخدمي النظام الطمأنينة والموثوقية العالية أثناء التعامل مع قواعد البيانات الصحية الحساسة. وتتكامل هذه الرؤية الميدانية مع دراسة الأفيوني (٢٠٢٠) التي أكدت أن كفاءة إدارة واستدامة صيانة التجهيزات المادية داخل المنشآت الطبية تسهم مباشرة في الحفاظ على جودة الأجهزة الطبية والتقنية، وتفادي التكاليف الباهظة، والارتقاء الإجمالي بمخرجات الرعاية. كما تلتقي النتائج الحالية مع الأثر الإيجابي الذي رصدته دراسة إبراهيم (٢٠٢٤) لبُعد الأجهزة والمعدات المادية،

CC BY

حيث أثبتت أن توفير المكونات المادية الحديثة يفسر جانباً كبيراً من جودة القرارات الإدارية المتخذة بالمستشفيات، نظراً لدورها في تسهيل عمليات الحوسبة والربط الشبكي بين مختلف الأقسام التشغيلية.

وفي السياق ذاته، وعلى الرغم من أن العبارتين المتعلقين بكفاية أجهزة الحاسوب الحديثة في كافة الأقسام واستقرار سرعة الشبكة الداخلية (الإنترنت) قد حظيتا بدرجات موافقة مرتفعة، إلا أن وقوعهما في ذيل ترتيب المحور يضع اليد على فجوة تقنية تشغيلية تستدعي المعالجة والتطوير المستمر من قِبل القيادات التنفيذية بالتجمع الصحي ببريدة. إن ضعف استقرار الإنترنت أو نقص الأجهزة في بعض المرافق الفرعية قد يحد بشكل ملموس من شمولية النظام وقدرته على توفير لوحات تحكم تفاعلية فورية لمتخذ القرار. وتتوافق هذه النتيجة مع التحديات التشغيلية التي أبرزتها دراسة Chen وأخرون (٢٠٢٣) من أن ضعف الاستجابة التقنية للبنية التحتية المادية وغياب التوافق الشبكي يمثل عائقاً رئيساً يمنع تبادل المعلومات والبيانات السريرية بسلاسة. كما تتفق هذه التفسيرات مع دراسة عبد العاطي (٢٠٢٤) التي أوصت بضرورة تعزيز وتحديث البيئة الرقمية المادية وتجربة المستخدم لتسهيل عملية صنع القرار في التوقيتات الحرجة. وتنسجم أيضاً مع ما ذهبت إليه دراسة المفضلي (٢٠٢٤) ودراسة Ravikumar وأخرون (٢٠٢٦) من أن كفاءة الموارد المادية واستقرار قنوات الاتصال والحوسبة الطرفية هما الضمانة الحقيقية لتحقيق الفعالية التنظيمية التشغيلية والسرعة الفائقة في معالجة المواقف الخدمية الطارئة داخل قطاع الرعاية الصحية.

جدول رقم (٤-٦) المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري لإستجابات عينة الدراسة على البرمجيات

م	العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدّة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
١	البرمجيات المستخدمة في المركز سهلة الاستخدام وتدعم اللغة العربية بشكل كامل.	ك	١٦	٢٤	٩	١	١	٤.٠٤	٠.٨٠	موافقة مرتفعة	٣
٢	توفر البرمجيات تقارير إحصائية دقيقة تساعد في فهم مؤشرات الأداء بالمركز.	ك	١٩	٢٣	٨	١	٠	٤.١٨	٠.٧١	موافقة مرتفعة	٢
٣	تتيح البرمجيات إمكانية التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية (مثل الأدوية أو الكوادر).	ك	٧	١٨	١٧	٧	٢	٣.٤١	١.٠٢	موافقة مرتفعة	٥
٤	تتمتع البرمجيات بمستويات أمان عالية تحمي خصوصية بيانات المرضى.	ك	٢٤	٢١	٤	٢	٠	٤.٣١	٠.٧٣	موافقة مرتفعة جداً	١
٥	تتكامل البرمجيات المختلفة في المركز (طبي، إداري) لتوفير رؤية شاملة لمتخذ القرار.	ك	١٢	٢٤	١٢	٢	١	٣.٨٤	٠.٨٦	موافقة مرتفعة	٤
	المتوسط الحسابي العام						**٣.٩٦**	**٠.٨٢**	**موافقة مرتفعة**	

يبين الجدول رقم (٤-٦) استجابات أفراد عينة الدراسة على محور البرمجيات بمتوسط حسابي عام بلغ (٣.٩٦) وانحراف معياري قدره (٠.٨٢)، وهي درجة موافقة (مرتفعة) تدل على أن التطبيقات والأنظمة البرمجية المستعملة في مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة تمثل مكوناً تقنياً متطوراً وموثوقاً يسهم بفعالية في دعم وتجويد العمليات الإدارية والطبية اليومية، مما يمنح متخذي القرار بيئة معلوماتية مرنة ترفع من مستوى دقة الخيارات المتاحة وتدعم استراتيجيات التحول الرقمي الصحي.

وعند تفصيل استجابات أفراد العينة حول فقرات هذا المحور، يتضح أن الفقرة رقم (٤) والتي تنص على "تتمتع البرمجيات بمستويات أمان عالية تحمي خصوصية بيانات المرضى." قد جاءت في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ (٤.٣١) وانحراف معياري قدره (٠.٧٣) وبدرجة موافقة مرتفعة جداً. وفي المرتبة الثانية، جاءت الفقرة رقم (٢) والتي تنص على "توفر البرمجيات تقارير إحصائية دقيقة تساعد في فهم مؤشرات الأداء بالمركز." بمتوسط حسابي بلغ (٤.١٨) وانحراف معياري قدره (٠.٧١) وبدرجة موافقة مرتفعة.

يليهما في المرتبة الثالثة، الفقرة رقم (١) والتي تنص على "البرمجيات المستخدمة في المركز سهلة الاستخدام وتدعم اللغة العربية بشكل كامل." وحققت متوسطاً حسابياً بلغ (٤.٠٤) وانحراف معياري قدره (٠.٨٠) وبدرجة موافقة مرتفعة. وجاءت في المرتبة الرابعة، الفقرة رقم (٥) والتي تنص على

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153
CC BY

"تتكامل البرمجيات المختلفة في المركز (طبي، إداري) لتوفير رؤية شاملة لمتخذ القرار." محققة متوسطاً حسابياً قدره (٣.٨٤) وانحراف معياري بلغ (٠.٨٦) وبدرجة موافقة مرتفعة أيضاً. وأخيراً، حلت في المرتبة الخامسة والأخيرة، الفقرة رقم (٣) والتي تنص على "تتيح البرمجيات إمكانية التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية (مثل الأدوية أو الكوادر)." بمتوسط حسابي بلغ (٣.٤١) وانحراف معياري قدره (١.٠٢) وبدرجة موافقة مرتفعة.

تثبت النتائج الميدانية المرتفعة لمحور البرمجيات أن التطبيقات والأنظمة البرمجية المستعملة في مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة تمثل "العقل المفكر" والركيزة الحيوية لنظم دعم القرار، حيث تسهم مباشرة في تحويل التدفقات اليومية الهائلة من البيانات الخام إلى مؤشرات إحصائية ومعارف ذات قيمة استراتيجية لمتخذي القرار. ويعزى حلول العبارة المتعلقة بتمتع البرمجيات بمستويات أمان عالية في الصدارة وبدرجة موافقة مرتفعة جداً إلى الالتزام الصارم والأنظمة الرقابية المشددة التي تفرضها وزارة الصحة السعودية والتجمع الصحي بالمنطقة لحماية خصوصية بيانات المرضى وسجلاتهم الطبية الإلكترونية، وهو متطلب حتمي لبناء الثقة في البيئة الرقمية. كما أن توفير البرمجيات لتقارير إحصائية دقيقة يساعد القيادات في مراقبة مؤشرات الأداء بشكل آني وتجنب القرارات العشوائية القائمة على التقدير الشخصي. وتتفق هذه النتيجة بوضوح مع ما ذهب إليه السامرائي والزعبي (٢٠١٥) من أن القوة الحقيقية لنظم دعم القرار تكمن في مرونة برمجياتها وقدرتها المتميزة على إدارة قواعد البيانات والتحليل الموضوعي للمشكلات الإدارية والتشغيلية المعقدة. كما تتسق هذه المؤشرات مع دراسة رشوان (٢٠٢٠) التي أثبتت أن رقمنة النظم الصحية وتوفير البرمجيات المتقدمة يضمن معالجة البيانات بدقة متناهية، مما ينعكس إيجاباً على كفاءة الخدمات في ظل التدفق السريع للمعلومات. وتتكامل هذه الرؤية مع دراسة عبد العاطي (٢٠٢٤) التي أكدت وجود أثر طردي دال إحصائياً لأبعاد التقنيات والبرمجيات الحديثة في تجويد قرارات العمل داخل القطاع الصحي ومساعدة الإدارات على التدخل في التوقيتات الحرجة.

وفي السياق المنهجي نفسه، يعكس التقييم المرتفع لسهولة استخدام البرمجيات ودعمها الكامل للغة العربية، بالإضافة إلى تكاملها لتوفير رؤية بانورامية شاملة للمسؤولين، مدى النجاح التشغيلي في تصميم واجهات برمجية تفاعلية تلبي الاحتياجات الفعلية للممارسين الصحيين والإداريين على حد سواء، مما يقلل الجهد والوقت المستغرق في تنفيذ المعاملات اليومية. إن تكامل البرمجيات الطبية والإدارية يمنع ازدواجية البيانات ويضمن تدفق المعلومات بسلاسة بين مختلف الأقسام، وهو ما تسعى إليه مراكز الرعاية الأولية لتنسيق الجهود التنظيمية ورفع جودة القرار النهائي. وتتوافق هذه التفسيرات الميدانية مع نتائج دراسة المفضلي (٢٠٢٤) التي أوضحت أن مكونات نظم دعم القرار، وخاصة واجهات المستخدم المرنة وقواعد البيانات المتكاملة، تعد المحرك الأساسي لتحقيق الفعالية التنظيمية والاستقرار المنظمي داخل المستشفيات والمنشآت السعودية. علاوة على ذلك، تنسجم هذه الرؤية مع دراسة إبراهيم (٢٠٢٤) المطبقة في القطاع الصحي، والتي كشفت أن بُعد البرمجيات يمتلك التأثير الأكبر والأقوى في تفسير التغيرات الإيجابية المتعلقة بجودة القرارات الإدارية وصنع السياسات المؤسسية الرصينة، نظراً لدور الأدوات البرمجية في أتمتة العمليات الروتينية وتفريغ الكادر البشري للجوانب التحليلية والإبداعية المفاضلة بين الخيارات والبدائل المتاحة.

وعلى الرغم من المخرجات الإيجابية العامة لهذا المحور، إلا أن وقوع العبارة المتعلقة بقدرة البرمجيات على التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية (مثل الأدوية أو الكوادر) في ذيل الترتيب وبأعلى انحراف معياري (١.٠٢)، يكشف تطبيقياً وإحصائياً عن وجود فجوة تقنية وفنية واضحة في استغلال الأنظمة البرمجية الحالية في مجالات التخطيط الاستراتيجي المستقبلية واستشراف الأزمات قبل حدوثها. إن تفعيل النماذج التنبؤية في بيئة الرعاية الصحية الأولية يتطلب دمج خوارزميات متطورة للذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة التي تتجاوز مجرد رصد مؤشرات الأداء الحالية إلى تقديم حلول وسيناريوهات استباقية دقيقة لإدارة المخزون الدوائي وتوزيع القوى العاملة بمرونة عالية حسب كثافة المستفيدين. وتتطابق هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة التويجري والنوح (٢٠٢٢) من أن تفعيل القدرات التنبؤية في دعم القرارات الإدارية يتطلب استيفاء متطلبات تقنية وهندسية معقدة لتوحيد مراكز المعلومات وتطوير برمجيات قادرة على هندسة العمليات وتوليد البدائل الذكية المبنية على حقائق رقمية. كما تدعم هذه التفسيرات الميدانية ما أشار إليه الناصر (٢٠٢٢) من ضرورة ترقية البرمجيات التقليدية لتشمل نظم ذكاء الأعمال المتقدمة والمحاكاة الرقمية، لتقليص نسب المخاطرة وتقليل التحيز البشري في المواقف التنظيمية المعقدة والطارئة.

جدول رقم (٤-٧) المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري لإستجابات عينة الدراسة على الكفاءات البشرية

م	العبارة		مو افق بشدة	مو افق	محايد	غير مو افق	غير مو افق بشدّة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المو افقة	الترتيب
١	يمتلك الموظفون المهارات الكافية للتعامل مع أنظمة دعم القرار	ك	١١	٢٣	١٤	٣	٠	٣.٨٢	٠.٨٢	موافقة مرتفعة	٣

CC BY

	بكفاءة.									
٢	تقدم وزارة الصحة/التجمع برامج تدريبية مستمرة على الأنظمة التقنية الحديثة.	ك	٨	١٧	١٨	٦	٢	٣.٤٥	١.٠١	موافقة مرتفعة	٥
٣	يوجد وعي كافٍ لدى الموظفين بأهمية البيانات في تحسين جودة القرار.	ك	٢١	٢٣	٦	١	٠	٤.٢٥	٠.٦٩	موافقة مرتفعة جداً	١
٤	يستطيع الموظفون استخراج النتائج وتحليلها من النظام دون صعوبات تقنية.	ك	٩	٢٢	١٧	٢	١	٣.٧٣	٠.٨٥	موافقة مرتفعة	٤
٥	يتم تبادل الخبرات التقنية بين الموظفين لتعظيم الاستفادة من أنظمة القرار.	ك	١٤	٢٣	١٢	٢	٠	٣.٩٦	٠.٧٧	موافقة مرتفعة	٢
	المتوسط الحسابي العام						**٣.٨٤**	**٠.٨٣**	**مو افقة مرتفعة**	

يبين الجدول رقم (٤-٧) استجابات أفراد عينة الدراسة على محور الكفاءات البشرية بمتوسط حسابي عام بلغ (٣.٨٤) وانحراف معياري قدره (٠.٨٣)، وهي درجة موافقة (مرتفعة) تدل على أن العنصر البشري في مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة يمتلك الجاهزية الذهنية والمعرفية الكافية والوعي الإيجابي اللازم لاستيعاب وتفعيل نظم دعم القرار، مما يجعله شريكاً حقيقياً ومحركاً فاعلاً لإنجاح التحول الرقمي الصحي وتوظيف التقنيات الحديثة في خدمة منظومة القرارات الطبية والإدارية.

وعند تفصيل استجابات أفراد العينة حول فقرات هذا المحور، يتضح أن الفقرة رقم (٣) والتي تنص على "يوجد وعي كافٍ لدى الموظفين بأهمية البيانات في تحسين جودة القرار." قد جاءت في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٥) وانحراف معياري قدره (٠.٦٩) وبدرجة موافقة مرتفعة جداً. وفي المرتبة الثانية، جاءت الفقرة رقم (٥) والتي تنص على "يتم تبادل الخبرات التقنية بين الموظفين لتعظيم الاستفادة من أنظمة القرار." بمتوسط حسابي بلغ (٣.٩٦) وانحراف معياري قدره (٠.٧٧) وبدرجة موافقة مرتفعة.

يليهما في المرتبة الثالثة، الفقرة رقم (١) والتي تنص على "يمتلك الموظفون المهارات الكافية للتعامل مع أنظمة دعم القرار بكفاءة." وحققت متوسطاً حسابياً بلغ (٣.٨٢) وانحراف معياري قدره (٠.٨٢) وبدرجة موافقة مرتفعة. وجاءت في المرتبة الرابعة، الفقرة رقم (٤) والتي تنص على "يستطيع الموظفون استخراج النتائج وتحليلها من النظام دون صعوبات تقنية." محققة متوسطاً حسابياً قدره (٣.٧٣) وانحراف معياري بلغ (٠.٨٥) وبدرجة موافقة مرتفعة أيضاً. وأخيراً، حلت في المرتبة الخامسة والأخيرة، الفقرة رقم (٢) والتي تنص على "تقدم وزارة الصحة/التجمع برامج تدريبية مستمرة على الأنظمة التقنية الحديثة." بمتوسط حسابي بلغ (٣.٤٥) وانحراف معياري قدره (١.٠١) وبدرجة موافقة مرتفعة.

تؤكد النتائج الميدانية المرتفعة لمحور الكفاءات البشرية أن النجاح الحقيقي لنظم دعم القرار لا يتوقف عند جودة الأجهزة والبرمجيات فحسب، بل يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى نضج وجاهزية الكوادر التشغيلية؛ فالإنسان يظل هو الموجه الأساسي والمستفيد الأول من تلك المنظومات الذكية. ويعزى تصدر العبارة المتعلقة بوجود وعي كافٍ لدى الموظفين بأهمية البيانات في تحسين جودة القرار وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، إلى الحراك المعرفي الشامل والثقافة التنظيمية المتطورة التي يعيشها القطاع الصحي السعودي في ظل التوجهات الحكومية لتبني نموذج الرعاية الصحية الحديثة. وتبرهن هذه النتيجة على أن الكوادر الطبية والإدارية بمدينة بريدة قد تجاوزت نمط الإدارة التقليدي القائم على التخمين والحدس، وأصبحت تدرك تماماً أن البيانات الرقمية الدقيقة هي حجر الزاوية لصياغة القرارات السريرية والتنظيمية الرشيدة. وتتفق هذه الرؤية التطبيقية مع دراسة السامرائي والزعبي (٢٠١٥) التي أوضحت أن العنصر البشري يمثل المكون الأكثر حيوية في نظم المعلومات الإدارية، كونه المسؤول عن تغذية البيانات وتقييم الخيارات المستخرجة. كما تتسق مع دراسة الزمنان وحسانين (٢٠٢٥) التي أثبتت أن التحول الرقمي في وزارة الصحة السعودية ساهم بوضوح في تطوير

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

أداء العاملين ونمو وعيهم المهني، وتتكامل كذلك مع دراسة الظفيري وآخرون (٢٠٢٢) التي أشارت إلى التأثيرات الإيجابية المباشرة لوعي الكوادر الصحية بآليات التقنيات الحديثة على جودة المخرجات الصحية في مناطق المملكة.

وفي السياق ذاته، يكشف التحليل الإحصائي لامتلاك الموظفين المهارات الكافية واستطاعتهم استخراج النتائج دون صعوبات تقنية، بالإضافة إلى ميلهم النشط لتبادل الخبرات الميدانية فيما بينهم، عن وجود بيئة عمل تعاونية ومرنة تساهم في تعظيم العائد من الاستثمار التقني بالمراكز الصحية. إن قدرة الكوادر الفنية على التعامل مع واجهات النظام البرمجية بكفاءة واستخلاص التقارير الفورية بمتوسطات مرتفعة، تعكس نجاح برامج التدريب الأساسية ومبادرات الدعم الذاتي بين العاملين لتجاوز المعوقات الإجرائية، مما يمنح المنشأة قدرة ديناميكية عالية على التكيف مع ضغط العمل اليومي المستمر. وتتوافق هذه المخرجات الإيجابية مع دراسة إبراهيم (٢٠٢٤) المطبقة في البيئة الطبية، والتي ركزت على أن مهارات العاملين تمثل بعداً استراتيجياً متكاملاً مع البرمجيات والمعدات لتفسير التغيرات الحاصلة في جودة القرارات الإدارية والسريرية بالمستشفيات. كما تلتقي النتائج مع دراسة المفضلي (٢٠٢٤) التي أكدت أن تمكين الكوادر البشرية وتطوير قدراتهم التقنية والمعرفية يعد المتطلب الجوهري لضمان جودة المعلومات وتحقيق الفعالية التنظيمية والاستقرار المنظمي داخل المستشفيات السعودية، وتتسق أيضاً مع دراسة عبد العاطي (٢٠٢٤) التي أوصت بضرورة الاهتمام المستمر برفع الوعي الرقمي للعاملين (أطباء، تمريض، إداريين) لتمكينهم من اتخاذ قرارات دقيقة ومبنية على أسس موثقة في التوقيتات الحرجة.

وعلى الرغم من جودة النتائج العامة للمحور، إلا أن وقوع العبارة المتعلقة بمدى تقديم وزارة الصحة والتجمع لبرامج تدريبية مستمرة في ذيل الترتيب وبأعلى انحراف معياري (١.٠١)، يضع اليد على تحدٍ تنظيمي تشغيلي يتطلب استجابة سريعة من قِبل القيادات التنفيذية ببريدة. وتشير هذه النتيجة إحصائياً إلى أن الكوادر الميدانية، رغم امتلاكها لوعي ومهارات جيدة، تشعر بوجود حاجة ماسة لتكثيف وتطوير نوعية البرامج التدريبية لتكون مستمرة وتخصصية ومواكبة للمستجدات البرمجية المتسارعة، بدلاً من الاعتماد التام على المجهودات الفردية أو تبادل الخبرات الروتينية. إن غياب الدورات التدريبية المتقدمة والموجهة لتحليل البيانات الضخمة قد يعيق مستقبلاً قدرة الموظفين على الاستغلال الأمثل لكافة الأدوات التحليلية المتاحة في النظام. وتتطابق هذه النتيجة مع دراسة التويجري والنوح (٢٠٢٢) التي شددت على أن متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام التقنيات الناشئة تتطلب هندسة العمليات وتوحيد جهود مراكز المعلومات مع ضرورة بناء كفاءات بشرية مؤهلة عبر برامج تدريبية تخصصية ومستمرة تضمن الموثوقية الكاملة. كما تتسق هذه التفسيرات مع دراسة نريمان وبولقصيبات (٢٠٢٤) التي أكدت أن مبادرات التحول الرقمي داخل المؤسسات الصحية الكبرى قد تفقد أثرها المباشر في تطوير الأداء العام والحد من البيروقراطية التقليدية إذا لم يصاحبها خطط تدريبية مكثفة تستهدف رفع المهارات التحليلية لكافة الكوادر البشرية التشغيلية بصفة مستدامة.

٤-٣. الإجابة على السؤال الثاني

فيما يلي الإجابة على السؤال الثاني من الدراسة والذي تناول التحديات التي تواجه استخدام نظم دعم القرار بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة:

جدول رقم (٤-٨) المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري لإستجابات عينة الدراسة على التحديات التي تواجه نظم دعم القرار

م	العبارة		مو افق بشدة	مو افق	محايد	غير مو افق	غير مو افق بشدّة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المو افقة	الترتيب
١	كثرة الأعطال التقنية المفاجئة في أنظمة دعم القرار.	ك	١٠	١٧	١٦	٦	٢	٣.٥٣	١.٠٣	موافق	٢
٢	هناك ضعف في مستوى التدريب المخصص لاستخدام أدوات تحليل البيانات.	ك	١٣	٢٢	١٢	٣	١	٣.٨٤	٠.٨٨	موافقة مرتفعة	١
٣	تمثل مقاومة بعض الموظفين للتغيير التقني عائقاً أمام تفعيل أنظمة	ك	٢	٩	١٤	١٩	٧	٢.٥١	١.٠٧	موافقة ضعيفة	٧

CC BY

	القرار.									
٤	tفتقر بعض الأنظمة البرمجية للمرونة في استخراج تقارير مخصصة للاحتياج الفعلي.	ك	٣	١٣	٢٤	٨	٣	٣.١٢	٠.٩٣	موافقة متوسطة	٥
٥	توجد فجوة في التنسيق بين الإدارة التقنية والإدارة التشغيلية بالمركز.	ك	٢	١٢	٢٥	٩	٣	٣.٠٦	٠.٩٠	موافقة متوسطة	٦
٦	تمثل محدودية الموارد المالية عائقاً أمام تحديث الأنظمة والبرمجيات المتاحة.	ك	٦	١٤	٢١	٨	٢	٣.٢٧	٠.٩٨	موافقة متوسطة	٤
٧	صعوبة في التعامل مع كميات البيانات الضخمة التي ينتجها النظام واستخلاص الفائدة منها.	ك	٥	١٨	٢٢	٥	١	٣.٤١	٠.٨٨	موافقة متوسطة	٣
المتوسط الحسابي العام							**٣.٢٥**	٠.٩٦	**مو افق متوسطة**	

يبين الجدول رقم (٤-٨) استجابات أفراد عينة الدراسة على محور التحديات التي تواجه نظم دعم القرار بمتوسط حسابي عام بلغ (٣.٢٥) وانحراف معياري قدره (٠.٩٦)، وهي درجة موافقة (متوسطة) تدل على أن مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة تواجه حزمة من العقبات التشغيلية والفنية والتنظيمية المتداخلة التي تحد نسبياً من الوصول إلى الفاعلية القصوى والاستغلال الأمثل لمخرجات تلك الأنظمة الرقمية، مما يستدعي التفاتة من القائمين على التجمع الصحي لمعالجة هذه الثغرات الميدانية.

وعند تفصيل استجابات أفراد العينة حول فقرات هذا المحور وترتيبها تنازلياً، يتضح أن الفقرة رقم (٢) والتي تنص على "هناك ضعف في مستوى التدريب المخصص لاستخدام أدوات تحليل البيانات." قد جاءت في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ (٣.٨٤) وانحراف معياري قدره (٠.٨٨) وبدرجة موافقة مرتفعة. وفي المرتبة الثانية، جاءت الفقرة رقم (١) والتي تنص على "كثرة الأعطال التقنية المفاجئة في أنظمة دعم القرار." بمتوسط حسابي بلغ (٣.٥٣) وانحراف معياري قدره (١.٠٣) وبدرجة موافقة (موافق). تلها في المرتبة الثالثة، الفقرة رقم (٧) والتي تنص على "صعوبة في التعامل مع كميات البيانات الضخمة التي ينتجها النظام واستخلاص الفائدة منها." وحققت متوسطاً حسابياً بلغ (٣.٤١) وانحراف معياري قدره (٠.٨٨) وبدرجة موافقة متوسطة.

وجاءت في المرتبة الرابعة، الفقرة رقم (٦) والتي تنص على "تمثل محدودية الموارد المالية عائقاً أمام تحديث الأنظمة والبرمجيات المتاحة." محققة متوسطاً حسابياً قدره (٣.٢٧) وانحراف معياري بلغ (٠.٩٨) وبدرجة موافقة متوسطة. يلهما في المرتبة الخامسة، الفقرة رقم (٤) والتي تنص على "تفتقر بعض الأنظمة البرمجية للمرونة في استخراج تقارير مخصصة للاحتياج الفعلي." بمتوسط حسابي بلغ (٣.١٢) وانحراف معياري قدره (٠.٩٣) وبدرجة موافقة متوسطة. وحلت في المرتبة السادسة، الفقرة رقم (٥) والتي تنص على "توجد فجوة في التنسيق بين الإدارة التقنية والإدارة التشغيلية بالمركز." بمتوسط حسابي بلغ (٣.٠٦) وانحراف معياري قدره (٠.٩٠) وبدرجة موافقة متوسطة. وأخيراً، حلت في المرتبة السابعة والأخيرة، الفقرة رقم (٣) والتي تنص على "تمثل مقاومة بعض الموظفين للتغيير التقني عائقاً أمام تفعيل أنظمة القرار." بمتوسط حسابي بلغ (٢.٥١) وانحراف معياري قدره (١.٠٧) وبدرجة موافقة ضعيفة.

تكشف المؤشرات الإحصائية الميدانية لمحور التحديات عن تركز العقبات الجوهرية في الشقين الفني والتأهيلي؛ إذ يعود تصدر التحدي المتعلق بضعف مستويات التدريب المخصص لأدوات تحليل البيانات، وتلوه مباشرة تحدي الأعطال التقنية وصعوبة التعامل مع كميات البيانات الضخمة، إلى تسارع وتيرة التحول الرقمي داخل مراكز الرعاية الصحية بمدينة بريدة، مما خلق فجوة تشغيلية بين حداثة الأنظمة الموردة وبين المهارات التحليلية

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

المتقدمة اللازمة لاستخلاص المعرفة منها. إن غياب برامج التدريب المستمرة يجعل الموظفين عاجزين عن بناء قدرات ديناميكية لتوليد السيناريوهات الاستباقية، كما أن حدوث الأعطال المفاجئة يزعزع انسيابية العمل الإداري والسريري. وتتكامل هذه النتيجة بوضوح مع دراسة التويجري والنوح (٢٠٢٢) التي شددت على أن متطلبات دعم اتخاذ القرار بالتقنيات الحديثة تواجه عوائق أساسية تتمثل في نقص تدريب الكوادر البشرية على استخلاص المخرجات وصعوبة توحيد مراكز المعلومات. كما تتسق مع دراسة رشوان (٢٠٢٠) التي أظهرت أن التدفق الهائل والسريع للبيانات الرقمية في المستشفيات يتطلب خططاً تخصصية لإدارتها وتحليلها لضمان عدم تراجع كفاءة الخدمة، وتتقاطع أيضاً مع دراسة (Almagharbeh, 2025) التي رصدت تحديات تكنولوجية موازية بالقطاع الصحي تتعلق بنقص التدريب التخصصي والتعقيدات البرمجية للواجهات، مما يؤكد صحة ما ذهب إليه عابدين (٢٠١٦) من أن أي قصور في تيسير تدفق المعلومات المساندة يؤدي حتماً إلى ضعف جودة الأداء الإداري.

وتشير النتائج الحاصلة على مراتب متوسطة—والمتمثلة في محدودية الموارد المالية المخصصة للتحديث المستمر، وافتقار البرمجيات للمرونة الكافية لاستخراج تقارير مخصصة، ووجود فجوة تنسيقية بين الوحدات الفنية والتشغيلية بالمركز—إلى تحديات بنيوية وتنظيمية تتطلب إعادة مراجعة آليات الحوكمة الرقمية وتفعيل قنوات الاتصال الداخلي. إن جمود بعض النماذج البرمجية وعدم تلبية متطلبات التقارير اللحظية لبيئة الرعاية الأولية يضطر الممارسين أحياناً للعودة للأساليب التقليدية، وهو ما يفسر الأثر السلبي للفجوة التنسيقية بين قطاع تقنية المعلومات والقطاع الطبي التشغيلي. وتتطابق هذه الاستنتاجات مع دراسة المفضلي (٢٠٢٤) التي بينت أن معوقات نظم دعم القرار ترتبط أحياناً بعدم قدرة الأنظمة على التكيف مع الاحتياجات الفعلية واليومية للموظفين لغياب التكامل الدقيق مع الرؤية التشغيلية للمنشأة. وتنسجم أيضاً مع دراسة نريمان وبولقصيبات (٢٠٢٤) التي أكدت أن التحول الرقمي في المستشفيات لا ينعكس مباشرة على الأداء الإداري والمهني ما لم يصاحبه تجاوز للبيروقراطية وتطوير حقيقي لآليات اتخاذ القرار المشتركة. كما تلتقي مع ما أشارت إليه دراسة البياتي ومحمد (٢٠٢٣) من أن جودة مخرجات النظم الإلكترونية تتأثر بمدى توافق واجهات النظام وعملياته التشغيلية مع الأدوار الاستراتيجية المنوطة بالعاملين في الميدان.

وفي المقابل، فإن حلول العبارة المتعلقة بمقاومة الموظفين للتغيير التقني في ذيل ترتيب المحور وبدرجة موافقة ضعيفة يمثل نقطة قوة تنظيمية بالغة الأهمية؛ إذ يبرهن إحصائياً وعملياً على انتفاء العقبات النفسية والسلوكية لدى الكوادر الطبية والإدارية ببريدة، ووجود رغبة جماعية عارمة للاندماج في البيئة الرقمية الذكية، مما يلقي بالمسؤولية الكاملة على عاتق الإدارة العليا لتوفير الدعم التقني والتدريبي المفقود. ويعزى هذا الوعي السلوكي المتميز إلى الجهود الوطنية المكثفة لوزارة الصحة في نشر الثقافة الرقمية تماشياً مع رؤية المملكة ٢٠٣٠. وتتوافق هذه النتيجة الإيجابية مع دراسة الزمنان وحسانين (٢٠٢٥) التي أثبتت أن البيئة التنظيمية بوزارة الصحة السعودية أصبحت حاضنة ومحفزة للتحول الرقمي بفضل تنامي أداء الوعي والشفافية لدى العاملين. كما تلتقي مع دراسة القيادات التي أجرتها دراسة الزهراني والقرشي (٢٠٢٣) والتي أوضحت أن وضوح الرؤية لدى القيادات والكوادر حول القيمة المضافة لنظم دعم القرار يسهم في تلاشي مقاومة التغيير السلوكي، مما يوجب توجيه الاستثمارات نحو تذليل العقبات المادية والفنية لتسييل البيانات وتحسين الممارسات القرارية.

٤-٤. الإجابة على السؤال الثالث

فيما يلي الإجابة على السؤال الثالث من الدراسة والذي تناول واقع عملية اتخاذ القرار بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة:

جدول رقم (٤-٩) المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري لإستجابات عينة الدراسة على و اقع عملية اتخاذ القرار

م	العبارة		مو افق بشدة	مو افق	محايد	غير مو افق	غير مو افق بشدّة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المو افقة	الترتيب
١	يتم اتخاذ القرارات في المركز بناءً على تقارير رقمية دقيقة بدلاً من التقدير الشخصي.	ك	١٥	٢٩	٥	٢	٠	٤.١٢	٠.٧٤	موافقة مرتفعة	٤
٢	تساهم أنظمة دعم القرار في تقليل الوقت المستغرق للوصول إلى قرار نهائي.	ك	٢٠	٢٦	٤	١	٠	٤.٢٧	٠.٦٧	موافقة مرتفعة جداً	١
٣	تساعد الأنظمة التقنية في تحديد الأولويات عند توزيع	ك	٩	٢٤	١٥	٣	٠	٣.٧٦	٠.٧٩	موافقة مرتفعة	٧

CC BY

	الموارد والميزانيات.									
٤	نلاحظ دقة عالية في النتائج المترتبة على القرارات المدعومة تقنياً.	ك	١٣	٢٩	٩	٠	٠	٤.٠٨	٠.٦٦	موافقة مرتفعة	٥
٥	تتيح الأنظمة تقييم البدائل المختلفة قبل اختيار المسار الأمثل للعمل.	ك	١٠	٢٩	١١	١	٠	٣.٩٤	٠.٦٨	موافقة مرتفعة	٦
٦	تساهم التقارير الدورية في سرعة اكتشاف المشكلات الإدارية والطبية ومعالجتها مبكراً.	ك	١٧	٢٨	٥	١	٠	٤.١٩	٠.٦٩	موافقة مرتفعة	٣
٧	تعزز أنظمة القرار من قدرة المركز على تحقيق مستهدفات التحول الصحي بفعالية.	ك	١٧	٢٩	٤	١	٠	٤.٢٢	٠.٦٤	موافقة مرتفعة جداً	٢
المتوسط الحسابي العام							**٤.٠٨**	**٠.٧٠**	**مو افقة مرتفعة**	

يبين الجدول رقم (٤-٩) استجابات عينة الدراسة على محور واقع عملية اتخاذ القرار بمتوسط حسابي عام بلغ (٤.٠٨) وانحراف معياري قدره (٠.٧٠)، وهي درجة موافقة (مرتفعة) تدل على أن استخدام نظم دعم القرار قد انعكس بصورة إيجابية وملموسة على جودة ومخرجات العملية القرارية داخل مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة، مما ساهم في عقلنة الخيارات وتحسين الأداء الإداري والسريري بشكل متكامل والحد من الهدر والارتجال.

وعند تفصيل استجابات أفراد العينة حول فقرات هذا المحور وترتيبها تنازلياً، يتضح أن الفقرة رقم (٢) والتي تنص على "تساهم أنظمة دعم القرار في تقليل الوقت المستغرق للوصول إلى قرار نهائي." قد جاءت في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٧) وانحراف معياري قدره (٠.٦٧) وبدرجة موافقة مرتفعة جداً. وفي المرتبة الثانية، جاءت الفقرة رقم (٧) والتي تنص على "تعزز أنظمة القرار من قدرة المركز على تحقيق مستهدفات التحول الصحي بفعالية." بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٢) وانحراف معياري قدره (٠.٦٤) وبدرجة موافقة مرتفعة جداً. يليهما في المرتبة الثالثة، الفقرة رقم (٦) والتي تنص على "تساهم التقارير الدورية في سرعة اكتشاف المشكلات الإدارية والطبية ومعالجتها مبكراً." وحققت متوسطاً حسابياً بلغ (٤.١٩) وانحراف معياري قدره (٠.٦٩) وبدرجة موافقة مرتفعة.

وجاءت في المرتبة الرابعة، الفقرة رقم (١) والتي تنص على "يتم اتخاذ القرارات في المركز بناءً على تقارير رقمية دقيقة بدلاً من التقدير الشخصي." محققة متوسطاً حسابياً قدره (٤.١٢) وانحراف معياري بلغ (٠.٧٤) وبدرجة موافقة مرتفعة. تلها في المرتبة الخامسة، الفقرة رقم (٤) والتي تنص على "نلاحظ دقة عالية في النتائج المترتبة على القرارات المدعومة تقنياً." بمتوسط حسابي بلغ (٤.٠٨) وانحراف معياري قدره (٠.٦٦) وبدرجة موافقة مرتفعة. وحلت في المرتبة السابعة، الفقرة رقم (٥) والتي تنص على "تتيح الأنظمة تقييم البدائل المختلفة قبل اختيار المسار الأمثل للعمل." بمتوسط حسابي بلغ (٣.٩٤) وانحراف معياري قدره (٠.٦٨) وبدرجة موافقة مرتفعة. وأخيراً، حلت في المرتبة السابعة والأخيرة، الفقرة رقم (٣) والتي تنص على "تساعد الأنظمة التقنية في تحديد الأولويات عند توزيع الموارد والميزانيات." بمتوسط حسابي بلغ (٣.٧٦) وانحراف معياري قدره (٠.٧٩) وبدرجة موافقة مرتفعة.

تُظهر النتائج الميدانية المرتفعة جداً لواقع عملية اتخاذ القرار، ولا سيما تصدر العبارة المتعلقة بتقليص الوقت المستغرق للوصول إلى القرار، وتلوها مباشرة مساهمة الأنظمة في تحقيق مستهدفات التحول الصحي بفعالية، مدى القيمة التطبيقية المضافة لنظم دعم القرار في تسريع وتيرة الاستجابة التشغيلية والسريرية داخل مراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة. إن البيئة الطبية تتسم بالتعقيد والحساسية العالية، وتتطلب في كثير من الأحيان قرارات فورية وحاسمة لضمان سلامة المرضى، وهو ما تؤمنه الأدوات التقنية عبر تزويد المسؤولين ببدائل منطقية وسيناريوهات جاهزة تختصر الإجراءات البيروقراطية الطويلة. وينسجم هذا الارتقاء القراري مع التوجهات الاستراتيجية الطموحة لوزارة الصحة السعودية لتبني الحوكمة الرقمية تماشياً مع مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠. وتتفق هذه النتيجة بوضوح مع ما توصلت إليه دراسة الزمنان وحسانين (٢٠٢٥) التي أكدت أن برامج التحول الرقمي قد انعكست بصورة مباشرة على جودة ممارسات العمل اليومية وسرعة أداء المهام بدقة وشفافية في المنشآت الصحية. كما تتسق مع دراسة الحربي والرابغي (٢٠٢٥) التي أوضحت أن تبني التقنيات الناشئة والمنصات الحكومية الرقمية يخلق بيئة خصبة لعقلنة الخيارات القيادية،

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

وتلتقي كذلك مع الإطار النظري الذي طرحه رجب (٢٠٢٢) حول دور النمذجة التقنية في تجاوز عقبة التخبط الإداري وتوجيه الخيارات نحو المسارات الأكثر رشاقة وإنتاجية.

ويعكس التحليل لحلول العبارات المتعلقة بالاكتشاف المبكر للمشكلات الطبية والإدارية عبر التقارير الدورية، والاعتماد المتنامي على المعطيات الرقمية بدلاً من التقدير الشخصي، تحولاً جذرياً وموضوعياً في الفلسفة الإدارية المتبعة؛ حيث حلّت الحقائق الرقمية المستخلصة من النظم البرمجية محل الاجتهادات الفردية والحدس والخبرات الارتجالية، مما يضمن خفض نسب الخطأ البشري إلى أدنى مستوياتها الممكنة. إن توافر لوحات تحكم تفاعلية مكن القيادات من مراقبة مؤشرات الأداء السريري والتشغيلي لحظة بلحظة، مما أضفى صبغة من العدالة والموضوعية على المخرجات النهائية للمراكز وتأمين بيئة صحية آمنة ومستقرة للمستفيدين من سكان مدينة بريدة. وتتوافق هذه المخرجات التطبيقية مع نتائج دراسة عبد العاطي (٢٠٢٤) التي أثبتت وجود علاقة ارتباط قوية وذات دلالة إحصائية بين أبعاد النظم الذكية وبين جودة وعمق وصواب القرارات المتخذة داخل القطاع الصحي. كما تتقاطع هذه النتائج مع دراسة إبراهيم (٢٠٢٤) التي كشفت أن توافر الأنظمة المعلوماتية يفسر النسبة الأكبر من جودة القرارات الإدارية والسريرية بالمستشفيات، نظراً لقدرتها الفائقة على أتمتة الإجراءات وتزويد الإدارة بقواعد معرفية صلبة، وتدعم أيضاً ما توصلت إليه دراسة عابدين (٢٠١٦) من أن جودة وكفاءة الأداء الإداري ترتبط ارتباطاً طردياً وثيقاً بجودة عملية اتخاذ القرار والاعتماد الكامل على المعلومات المساندة والموثقة.

وفي المقابل، وعلى الرغم من أن العبارتين المتعلقتين بإتاحة الأنظمة لتقييم البدائل والخيارات قبل التنفيذ، ومساعدتها في تحديد الأولويات عند توزيع الموارد والميزانيات المتاحة، قد حازتا على درجات موافقة مرتفعة، إلا أن وقوعهما في نهاية ترتيب هذا المحور يبرز حاجة ميدانية ماسة لمزيد من التطوير البنيوي والربط الاستراتيجي. إن استغلال نظم دعم القرار في مجالات توزيع الموازنات المالية وتخصيص الموارد البشرية والطبية ما زال يحتاج لمرونة برمجية وتكامل معرفي أعلى لتمكين الإدارات من صياغة خطط تشغيلية دقيقة تتواءم مع الكثافة العددية للمراجعين بكل مركز، لضمان أعلى كفاءة إنفاق ممكنة وتلافي التخصيص العشوائي. وتتطابق هذه الاستنتاجات العلمية مع دراسة المفضلي (٢٠٢٤) التي أكدت أن الوصول بالمنشآت الصحية إلى الفعالية التنظيمية والاستقرار المنظمي يتطلب دمجاً عميقاً لكافة أبعاد نظم دعم القرار في عمليات التخطيط وإدارة الموارد. كما تتفق مع دراسة الأشهب (٢٠١٥) ودراسة القطارنة (٢٠١٧) اللتين شددتا على أن مراحل اتخاذ القرار الناجح يجب أن ترتكز على المفاضلة المنهجية بين البدائل بناءً على معايير التكلفة والوقت والنتائج المتوقعة، وتلتقي أخيراً مع دراسة البياتي ومحمد (٢٠٢٣) التي أوصت بضرورة العناية بمخرجات النظم الإلكترونية لصياغة التوجهات الاستراتيجية التنافسية وإدارة الأصول والموارد بكفاءة واقتدار.

٤-٥. نتائج فرضيات الدراسة

فيما يلي النتائج الخاصة بفرضيات الدراسة والتي تم اثباتها من خلال استخدام تحليل الإنحدار المتعدد:

جدول رقم (٤-١٠) تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر أبعاد نظم دعم القرار على تحسين عملية اتخاذ القرارات

المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط R	معامل التحديد R2	F المحسوبة	معامل الانحدار B	T المحسوبة	مستوى الدلالة
دعم الإدارة العليا	٠.٨٤٣	٠.٧١١	٢٨.٢٤٠	٠.٢٤١	٢.٤٥٠	٠.٠١٨
أجهزة الحاسوب				٠.١٥٢	١.٩٩٠	٠.٠٤٩
البرمجيات				٠.٣٨٥	٣.٨٨٠	٠.٠٠٠
الكفاءات البشرية				٠.٣١٢	٣.١٢٠	٠.٠٠٣

تظهر نتائج الجدول رقم (٤-١٠) وجود ارتباط طردي قوي بين أبعاد نظم دعم القرار وتحسين عملية اتخاذ القرارات بمعامل ارتباط R بلغ ٠.٨٤٣. كما تشير قيمة معامل التحديد R2 البالغة ٠.٧١١ إلى أن المتغيرات المستقلة مجتمعةً تفسر ما نسبته ٧١.١% من التباين الحاصل في تحسين عملية اتخاذ القرارات بمراكز الرعاية الأولية ببريدة، وهي علاقة ذات ثقل إحصائي تؤكدها قيمة F المحسوبة البالغة ٢٨.٢٤٠ وبمستوى دلالة عام دال تماماً ٠.٠٠٠.

وعند تحليل الأثر التفصيلي لكل بُعد، يتضح أن جميع الأبعاد تمتلك أثراً إيجابياً دالاً إحصائياً؛ حيث جاءت "البرمجيات" في الصدارة كأقوى المتغيرات المؤثرة بمعامل انحدار B قدره ٠.٣٨٥ وقيمة T بلغت ٣.٨٨٠ ومستوى دلالة ٠.٠٠٠. تلها "الكفاءات البشرية" بمعامل انحدار ٠.٣١٢ وقيمة T قدرها ٣.١٢٠، ثم "دعم الإدارة العليا" بمعامل ٠.٢٤١ وقيمة T بلغت ٢.٤٥٠، وحلت "أجهزة الحاسوب" في المرتبة الأخيرة بمعامل انحدار ٠.١٥٢ وقيمة T بلغت ١.٩٩٠ ومستوى دلالة دال ٠.٠٤٩.

CC BY

تثبت هذه النتائج صحة الفرضية الرئيسة الأولى للدراسة، وتتكامل مع مخرجات دراسة إبراهيم (٢٠٢٤) ودراسة المفضلي (٢٠٢٤)، مؤكدةً أن جودة القرار الصحي والإداري ترتكز بنيوياً على التناغم السببي بين ذكاء الأدوات البرمجية ونضج المهارات البشرية الميدانية لتجاوز التقديرات الشخصية الارتجالية.

5.الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

يقدم هذا الفصل خلاصة شاملة وموجزة للمخرجات الميدانية التي أسفر عنها البحث الحالي، حيث يستعرض أبرز الاستنتاجات المنهجية التي تم التوصل إليها بناءً على تحليل تساؤلات الدراسة وإجاباتها الإحصائية. وعقب ذلك، ينتقل الفصل إلى تقديم حزمة من التوصيات الإجرائية والعملية المصممة لتعزيز وتطوير الجوانب الفنية والتنظيمية ذات الكفاءة الأقل، وينتهي بطرح مجموعة من المقترحات البحثية لفتح آفاق جديدة للدراسات المستقبلية في مجال الإدارة الصحية الرقمية.

٥-١. الاستنتاجات

بالنسبة للتساؤل الرئيسي الأول المتعلق بدرجة استخدام نظم دعم القرار بمراكز الرعاية الصحية الأولية بمدينة بريدة، تبين هناك توظيف فعلي ونشط لأبعاد النظام المتمثلة في بُعد البرمجيات الذي حل أولاً بمتوسط حسابي بلغ ٣.٩٦، يليه بالتساوي بُعد دعم الإدارة العليا بمتوسط ٣.٨٤ وبُعد الكفاءات البشرية بمتوسط ٣.٨٤، وحل أخيراً بُعد أجهزة الحاسوب بمتوسط حسابي قدره (٣.٧٠). فلقد تبين أن عينة الدراسة تلمس تمتع البرمجيات بمستويات أمان عالية تحمي خصوصية بيانات المرضى كأعلى فقرة بمتوسط ٤.٣١، وتؤكد امتلاك الموظفين لوعي كافٍ بأهمية المعطيات الرقمية بمتوسط ٤.٢٥، يليهما تولي إدارة المركز اهتماماً كبيراً بتطوير المنظومة التقنية بمتوسط ٤.١٦، بالإضافة إلى توافر ملحقات الحاسوب اللازمة كطابعات وماسحات ضوئية بمتوسط ٣.٩٠، مما يستنتج منه توافر الجاهزية السلوكية والدعم التنظيمي والتقني المبدئي لتشغيل أنظمة الدعم بفعالية.

أما فيما يخص التساؤل الرئيسي الثاني المتعلق بالتحديات التي تواجه نظم دعم القرار في المراكز المستهدفة، فقد تبين أن المتوسط الحسابي الكلي لهذا المحور هو ٣.٢٥، وهو متوسط حسابي متوسط يوضح أن أفراد العينة يواجهون عقبات ميدانية تؤثر نسبياً على جودة العمل التقني. فلقد تبين أن عينة الدراسة تعاني بشكل أساسي من ضعف مستوى التدريب المخصص لاستخدام أدوات تحليل البيانات كأبرز التحديات بمتوسط ٣.٨٤، وتواجه مشكلة كثرة الأعطال التقنية المفاجئة بمتوسط ٣.٥٣، تليها الصعوبة الإجرائية في التعامل مع كميات البيانات الضخمة واستخلاص الفائدة منها بمتوسط ٣.٤١، ثم عائق محدودية الموارد المالية للتحديث بمتوسط ٣.٢٧، في حين استنتجت الدراسة انتفاء معوقات مقاومة الموظفين للتغيير التقني والتي حلت أخيراً بمتوسط ضعيف.

وفيما يتعلق بالتساؤل الرئيسي الثالث الخاص بواقع عملية اتخاذ القرار في مراكز الرعاية الصحية الأولية ببريدة، فقد تبين أن المتوسط الحسابي الكلي لهذا المحور هو ٤.٠٨، وهو متوسط حسابي مرتفع يبرهن على الأثر الإيجابي البالغ والتحسن الملموس الذي طرأ على المنظومة القرارية نتيجة التمكين الرقمي. فلقد تبين أن عينة الدراسة تستطيع التوصل إلى القرارات النهائية بوقت مستغرق أقل بفضل مساهمة الأنظمة بمتوسط ٤.٢٧، وتؤكد قدرة هذه النظم على تعزيز مستهدفات التحول الصحي بفعالية بمتوسط ٤.٢٢، يليهما مساهمة التقارير الدورية في سرعة الاكتشاف المبكر للمشكلات الطبية والإدارية بمتوسط ٤.١٩، وصولاً إلى نجاح المراكز في اتخاذ قراراتها بناءً على تقارير رقمية دقيقة بدلاً من التقدير الشخصي بمتوسط ٤.١٢.

يُستنتج من اختبار الفرضيات قبول الفرضية الرئيسة بثبوت الأثر الإيجابي الدال لنظم دعم القرار بأبعادها في تحسين عملية اتخاذ القرارات بنسبة تفسيرية بلغت ٧١.١%، حيث كان لجميع الأبعاد أثر دال احصائياً على عملية اتخاذ القرارات.

٥-٢. التوصيات

بناء على نتائج الدراسة، توصي الدراسة بالتالي:

١. عقد دورات تدريبية تخصصية ومكثفة وبصفة مستمرة لجميع الكوادر الطبية والإدارية تركز بصورة مباشرة على صقل مهارات التعامل مع أدوات تحليل البيانات المتقدمة وكيفية استخلاص النتائج وتفسير التقارير الإحصائية المعقدة لتجسير الفجوة التدريبية القائمة.
٢. تطوير وتحديث الأنظمة البرمجية الحالية في مراكز الرعاية الأولية من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي وبناء نماذج تحليلية تنبؤية قادرة على استشراف وتحديد الاحتياجات المستقبلية من الكوادر البشرية والأدوية والمستلزمات الطبية بدقة واستباقية.
٣. تأسيس لجان تنسيقية مشتركة وقنوات اتصال دائمة تجمع بين الإدارة التقنية والإدارة التشغيلية بالمركز لضمان المواءمة المستمرة وتلافي الفجوات الإجرائية وإشراك الممارسين الفعليين في اختيار وتطوير التطبيقات البرمجية بما يلائم سياق عملهم اليومي.

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

٤. تخصيص ميزانيات مالية مستقلة ومستدامة ضمن خطط التجمع الصحي بريدة لترقية البنية التحتية المادية وتزويد كافة العيادات والأقسام الطبية بأجهزة حاسب آلية متطورة مرتبطة بشبكة إنترنت داخلية عالية السرعة ومستقرة لضمان تدفق البيانات دون انقطاع.

٥. إنشاء نموذج إجرائي تقني موحد يربط مخرجات التقارير الإحصائية الدورية لنظم دعم القرار بعمليات التخطيط المالي وتوزيع الموارد والميزانيات السنوية داخل المراكز الصحية بناءً على الكثافة العددية الفعلية للمراجعين ومؤشرات الأداء المرصودة.

٦. إنشاء منصة دعم فني ذكية ومباشرة تعمل على مدار الساعة مخصصة لمراكز الرعاية الأولية لتقديم الصيانة الوقائية الفورية ومعالجة الأعطال التقنية المفاجئة فور حدوثها مع تفعيل نظام صارم للنسخ الاحتياطي السحابي لحماية قواعد البيانات الحساسة.

٥-٣. مقترحات لدراسات مستقبلية

تقترح الدراسة إجراء الدراسات التالية مستقبلاً:

- إجراء دراسة مسحية مماثلة تستهدف عينة ممثلة أكبر ومجتمعاً بحثياً أوسع يضم كافة مراكز الرعاية الصحية الأولية في منطقة القصيم ككل لتعميم النتائج بشكل أكثر دقة، نظراً لأن العينة في الدراسة الحالية كانت محدودة لضيق الوقت.
- إجراء دراسة مقارنة تقييمية حول أثر استخدام نظم دعم القرار بين مراكز الرعاية الصحية الأولية والمستشفيات العامة الكبرى بمدينة بريدة للوقوف على أوجه الشبه والاختلاف في طبيعة التحديات وجودة القرارات المتخذة.
- تطبيق دراسة ميدانية على عينة جديدة من الممارسين الصحيين لبحث أثر دمج تطبيقات الحوسبة الطرفية والذكاء الاصطناعي في نظم دعم القرار السريري وتأثيرها المباشر على خفض معدلات الأخطاء الطبية في عيادات الطوارئ.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

إبراهيم، سالم حافظ إبراهيم (٢٠٢٤). دور نظم المعلومات في دعم القرارات الإدارية دراسة تطبيقية على مستشفيات جامعة القاهرة. *مجلة العلوم الإدارية والسياسية*، ٢ (٢)، ٤٧-٨٤. https://mawa.journals.ekb.eg/article_407226.html

الأشهب، نوال عبدالكريم (٢٠١٥). *اتخاذ القرارات الإدارية: أنواعها ومراحلها*. دار المنهل للنشر.

الأفيوني، نور مجدي مدحت (٢٠٢٠). *نظام دعم اتخاذ القرار لصيانة الأجهزة الطبية باستخدام ال ANFIS: دراسة حالة في الخدمات الطبية* [رسالة ماجيستير]. الجامعة الهاشمية. https://search.mandumah.com/Record/1252546

الأكلبي، على بن ذيب (٢٠١٩). البيانات الضخمة واتخاذ القرار في جامعة الملك سعود: دراسة تقييمية لنظام اتقان. *مجلة التقنية ودراسات المعلومات*، ١٨ ٢٠ (٢)، ١-١٢. https://search.mandumah.com/Record/1141623/Details

البياتي، غازي عبدالعزيز ومحمد، أبوبكر عثمان (٢٠٢٣). دور نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في دعم القرارات الإستراتيجية: دراسة استطلاعية لآراء عينة من المهنيين في المستشفيات الأهلية والأكاديميين في محافظة السليمانية. *المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية*، ٧ (٢)، ٩٣-١١٢. https://www.researchgate.net/publication/381654802_dwr_nzm_almlwmat_almhasbyt_alalktrwnyt_fy_dm_alqrarat_alastratyjyt_drast_asttlayt_lara_ynt_mn_almhnyyn_fy_almstshfyat_alahlyt_walakadymyyn_fy_mhafzt_alslymanyt

بينسون، ستيف (٢٠٢٠). *نظم المعلومات (رؤية تجارية)*، ترجمة مجدي صابر. مجموعة النيل العربية.

التويجري، فواز بن عبدالله بن محمد والنوح، عبدالعزيز بن سالم بن محمد (٢٠٢٢). متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية. *مجلة الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية*، (٨٥)، ١٥٤-١٧١. https://www.jalhss.com/index.php/jalhss/article/view/750

الحربي، تهاني والرابغي، ريم (٢٠٢٥). دور الحكومة الرقمية ودعمها للجهات الحكومية في تبني التقنيات الناشئة لتفعيل التحول الرقمي: دراسة حالة هيئة الحكومة الرقمية السعودية. *مجلة دراسات وتقنية المعلومات*، ٢٠ ٢٥ (١)، ١-١٤. https://www.qscience.com/view/journals/jist/2025/1/article-7.xml

رجب، أحمد (٢٠٢٢). *الإدارة وفن اتخاذ القرار*. وكالة الصحافة العربية.

رشوان، عبدالرحمن (٢٠٢٠). دور نظم المعلومات المحاسبية في تحليل البيانات الضخمة لدعم اتخاذ القرار- دراسة ميدانية على المستشفيات الحكومية الفلسطينية. *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية*، ١١ (١)، ٠٧-١٨. https://asjp.cerist.dz/en/article/140729

الزمنان، علي عبدالله وحسانين، فياض (٢٠٢٥). أثر التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين بوزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية. *مجلة جامعة الزقازيق للبحوث الزراعية*، ٥٢ (٢)، ٤٣١-٤٣٧. https://journals.ekb.eg/article_432997_0.html

الزهراني، ساره والقرشي، سوزان (٢٠٢٣). أثر نظم دعم القرار على إدارة المدن الذكية دراسة ميدانية على عينة من قيادات أمانة محافظة جدة. *المجلة العربية للإدارة*، ٤٣ (٤)، ١٥٥-١٧٦. https://aja.journals.ekb.eg/article_169951.html

السامرائي، إيمان فاضل والزعبي، هيثم (٢٠١٥). *نظم المعلومات الإدارية*. دار صفاء للنشر والتوزيع.

الظفيري، جابر والظفيري، عبد العزيز والظفيري، شيمة والظفيري، خالد، والظفيري، عبدالله، والظفيري، غانم والمطيري، عوض (٢٠٢٢). دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على جودة الخدمات الصحية ومخرجاتها في محافظة حفر الباطن. *المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات*، ٥٣ (١١)، ١-٢١. https://www.eimj.org/uplode/images/photo/

عابدين، إبراهيم (٢٠١٦). دور اتخاذ القرارات الإدارية فى جودة الأداء الإداري: دراسة ميدانية على المستشفيات غير الحكومية - قطاع غزة. *مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات*، ٦ (١)، ٤٠-٧٦. https://search.mandumah.com/Record/880806

عبد العاطي، أميرة (٢٠٢٤). تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في القطاع الصحي في محافظة القاهرة والجيزة مصر. *مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية*، ٤ (١٥)، ١٨٨١-١٩٢١. https://hiss.journals.ekb.eg/article_378026.html

العلوان، محمد محمود (٢٠١٩). أثر نظم دعم القرار في تحسين عملية اتخاذ القرارات في الجامعات الأردنية. *مجلة اقتصاد المال والأعمال*، ٤ (٢)، ١٥٧-١٧٢. https://asjp.cerist.dz/en/article/104543

قاشي، خالد (٢٠١٨). *نظام المعلومات التسويقية (مدخل اتخاذ القرار)*. دار اليازوي العلمية للنشر والتوزيع.

القطارنة، زياد حمد (٢٠١٧). *أساليب القيادة واتخاذ القرارات الفعالة*. دار الأكاديميون للنشر.

محمد، جمال عبدالله (٢٠١٥). *نظم المعلومات الإدارية*. دار المعتز للنشر.

المفضلي، حمد (٢٠٢٤). تقييم دور نظم دعم القرار في تحقيق الفعالية التنظيمية-مستشفيات جده: دراسة تطبيقية. *المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية*، ٣٨ (٢)، ١٣٧١-١٤٠٦. https://sjrbs.journals.ekb.eg/article_359000.html

الناصر، عامر عبدالرازق (٢٠٢٢). *نظم ذكاء الأعمال*. دار اليازوي العلمية.

نريمان، خنوف وبولقصيبات، محفوظ. (٢٠٢٤). أثر التحول الرقمي على الأداء الإداري في المستشفى الجامعي بولاية قسنطينة. *مجلة البحوث الاقتصادية والمالية*، ١١ (٢)، ١٧٦-١٩٩. https://asjp.cerist.dz/en/article/261758

ثانياً: المراجع الأجنبية

Abbas, Q., Jeong, W., & Lee, S. W. (2025, August). Explainable AI in clinical decision support systems: a meta-analysis of methods, applications, and usability challenges. In *Healthcare* (Vol. 13, No. 17, p. 2154). MDPI. https://www.mdpi.com/2227-9709/12/4/119

Almagharbeh, W. T. (2025). The impact of AI-based decision support systems on nursing workflows in critical care units. *International nursing review*, *72*(2), e13011. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38973347/

Bandyopadhyay, S. (2023). *Decision support system: Tools and techniques*. CRC Press.

Chen, Z., Liang, N., Zhang, H., Li, H., Yang, Y., Zong, X. & Shi, N. (2023). Harnessing the power of clinical decision support systems: challenges and opportunities. *Open heart*, *10*(2). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10685930/

Print ISSN 2771-1161
Online ISSN 2771-1153

Driscoll, P. J., Parnell, G. S., & Henderson, D. L. (Eds.). (2022). *Decision making in systems engineering and management*. John Wiley & Sons.

Khalfallah, H. B., Jelassi, M., Demongeot, J., & Saoud, N. B. B. (2023). Decision support systems in healthcare: systematic review, meta-analysis and prediction, with example of COVID-19. *AIMS bioengineering*, *10*(1), 27-52. https://www.aimspress.com/article/doi/10.3934/bioeng.2023004

Kochenderfer, M. J., Wheeler, T. A., & Wray, K. H. (2022). *Algorithms for decision making*. MIT press.

Li, L., Lin, J., Ouyang, Y., & Luo, X. R. (2022). Evaluating the impact of big data analytics usage on the decision-making quality of organizations. *Technological Forecasting and Social Change*, 175, 121355. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162521007861

Mahiddin, N. B., Othman, Z. A., Bakar, A. A., & Rahim, N. A. A. (2022). An interrelated decision-making model for an intelligent decision support system in healthcare. *IEEE Access*, *10*, 31660-31676. https://ieeexplore.ieee.org/document/9738592/

May, C. (2026). *Data-Driven Healthcare: From information to impact in the digital age*. Right Book Press.

Newell, B. R., Lagnado, D. A., & Shanks, D. R. (2022). *Straight choices: The psychology of decision making*. Psychology Press.

Niu, Y., Ying, L., Yang, J., Bao, M., & Sivaparthipan, C. B. (2021). Organizational business intelligence and decision making using big data analytics. *Information Processing & Management*, *58*(6), 102725. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306457321002090

Poszler, F., & Lange, B. (2024). The impact of intelligent decision-support systems on humans' ethical decision-making: A systematic literature review and an integrated framework. *Technological Forecasting and Social Change*, *204*, 123403. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162524001999

Ravikumar, R. N., Aarthi, S., Masharipova, G., Niyazova, N., Salaeva, N., & Buriyeva, D. (2026). Enhancing clinical decision-making and operational efficiency in healthcare using edge computing. In *Building Data-Driven Edge Systems for Business Success* (pp. 191-224). IGI Global Scientific Publishing. https://www.igi-global.com/chapter/enhancing-clinical-decision-making-and-operational-efficiency-in-healthcare-using-edge-computing/387905

Shwedeh, F., & Alzoubi, H. M. (2024, June). Artificial Intelligence (AI) Integration into the Decision Support Systems of Health Care Centers. In *International Scientific Conference Management and Engineering* (pp. 165-176). Cham: Springer Nature Switzerland. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-90131-7_19

Thakkar, J. J. (2021). *Multi-criteria decision making* (Vol. 336, pp. 1-365). Singapore: Springer.