

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

ماجستير إدارة الاعمال

أثر إدارة التكاليف الصحية على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة
التشخيصية: دراسة ميدانية على المستشفيات العامه بالمملكة العربية
السعودية

إعداد الطالب/

حمدان علي عبدالله الشهري

٢٥٣٠٠١٣٤٧

المشرف الثاني/

د.فايز جراد

المشرف الرئيسي/

د. الفیصل عبد الحمید

العام الدراسي:

٢٠٢٦ - ١٤٤٨



إِهْدَاء

إلى نفسي أولاً، التي صبرت رغم التحديات، إلى ذلك الشاب الذي آمن بأن لكل تعب ثمرة، ولكل حلم طريق، إلى من واجه الصعاب وتحمل المشقة وسار بخطوات ثابتة نحو هدفه،

أهديك هذا الإنجاز تقديرًا لعزيمتك وإصرارك الذي لم ينكسر.

ثم إلى والديّ العزيزين، اللذين لم يتركا يدي يومًا، إلى من أحاطاني بحبهما ودعواتهما التي كانت الزاد في كل مرحلة، إلى من كانا النور الذي أضاء دربي، والسند الذي أستند إليه في كل حين،

أهديكما هذه الرسالة عرفانًا بجميلكما الذي لا يُقاس بثمن.

وإلى كل من علّمني حرفًا أو مدّ لي يد العون في مسيرتي،

إلى أصدقائي وزملائي الذين شاركوني الطريق، وتبادلنا الطموح والجهد،

لكم جميعًا أهدي ثمرة أعوامٍ من العمل والسعي،

تقديرًا لكل لحظة دعم وتشجيع كانت وقودًا لهذا النجاح.

شكر وتقدير

ليس بعد التمام أجمل من الحمد، فالحمد لله والشكر له كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه وكما ينبغي لجزيل فضله وعظيم إحسانه على ما أنعم به على من إتمام هذا البحث.

ثم أنه لا يسعني الا أن أشيد بالفضل وأقر بالمعروف لكل من ساهم في إنجاز هذا البحث.

كل الشكر للجهات التي دعمتني وساعدتني وخصتني بالتوجيه والتصويب لإتمام بحثي على الوجه الصحيح.

كما أتقدم بالشكر لمن كان لتوجيهاتهم الدور الكبير في إنجاز هذا المشروع وكل من مد لي يد العون من قريب وبعيد ولو بدعوة بظهر الغيب، بارك الله فيهم جميعاً وجزاهم الله عني الجزاء الأوفى وأسأل الله أن ينفع بهذا البحث على قدر العناء فيه وأن يجعله خالصاً لوجهه الكريم إنه على ذلك لقادر.

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة التكاليف الصحية بأبعادها الأربعة (تخطيط التكاليف، الرقابة على التكاليف، تحليل التكاليف، تخفيض التكاليف) على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية. ولتحقيق أهداف الدراسة، اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تصميم استبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، وُزعت على عينة عشوائية طبقية مكوّنة من (٣٨٠) مفردة من العاملين في الإدارات المالية والمحاسبية والفنية المرتبطة بأقسام الأشعة في المستشفيات العامة بالمناطق الإدارية الخمس الرئيسية بالمملكة، استُرد منها (٣٢٨) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي بنسبة (٨٦.٣٢٪). وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS V.28) من خلال أساليب إحصائية متعددة شملت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل ألفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون وتحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة التكاليف الصحية بأبعادها مجتمعةً على كفاءة التشغيل، حيث بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.709$) ، أي إن أبعاد إدارة التكاليف تُفسّر (٧٠.٩٪) من التباين في كفاءة التشغيل. وجاءت أبعاد إدارة التكاليف الصحية في تأثيرها على كفاءة التشغيل مرتبةً تنازلياً على النحو الآتي: الرقابة على التكاليف، ثم تحليل التكاليف، ثم تخطيط التكاليف، وأخيراً تخفيض التكاليف. وأوصت الدراسة بضرورة تبني الأساليب الحديثة في إدارة التكاليف كنظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) والتكلفة المستهدفة، وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وأدوات الذكاء التجاري، وتعزيز الرقابة على التكاليف من خلال وحدات متخصصة لتحليل الانحرافات، وتطوير منظومة الجودة في أقسام الأشعة التشخيصية.

الكلمات المفتاحية: إدارة التكاليف الصحية، كفاءة التشغيل، تخطيط التكاليف، الرقابة على التكاليف، تحليل التكاليف، تخفيض التكاليف، أقسام الأشعة التشخيصية، المستشفيات العامة، المملكة العربية السعودية.

قائمة المحتويات

أ.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ب.....	الإهداء
ج.....	الشكر والتقدير
د.....	المستخلص
ه.....	قائمة المحتويات
ح.....	قائمة الجداول
١.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
١.....	١.١ المقدمة
٣.....	٢.١ مشكلة الدراسة
٤.....	٣.١ أهمية الدراسة:
٦.....	٤.١ أهداف الدراسة:
٧.....	٥.١ تساؤلات الدراسة
٨.....	٦.١ فروض الدراسة:
٨.....	٧.١ الدراسات السابقة:
١٩.....	٨.١ الفجوة البحثية:
٢٠.....	٩.١ المنطلقات النظرية للدراسة:
٢٣.....	١٠.١ المنهجية وطرق البحث:
٢٤.....	١١.١ مصادر جمع البيانات
٢٤.....	١٢.١ أدوات الدراسة
٢٥.....	١٣.١ الأساليب الإحصائية المستخدمة
٢٦.....	١٤.١ حدود الدراسة
٢٧.....	الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة
٢٧.....	المبحث الأول: إدارة التكاليف الصحية (المتغير المستقل)

٢٧	١.١.٢ تمهيد.....
٢٧	٢.١.٢ مفهوم إدارة التكاليف الصحية.....
٢٩	٣.١.٢ أهمية إدارة التكاليف الصحية.....
٣١	٤.١.٢ أهداف إدارة التكاليف الصحية.....
٣٢	٥.١.٢ أبعاد إدارة التكاليف الصحية.....
٣٤	٦.١.٢ استراتيجيات إدارة التكاليف الصحية.....
٣٦	المبحث الثاني: كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية.....
٣٦	١.٢.٢ تمهيد.....
٣٦	٢.٢.٢ مفهوم كفاءة التشغيل.....
٣٨	٣.٢.٢ أهمية كفاءة التشغيل.....
٤٠	٤.٢.٢ أهداف كفاءة التشغيل.....
٤١	٥.٢.٢ أبعاد كفاءة التشغيل.....
٤٦	الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
٤٦	١.٣ تمهيد.....
٤٦	٢.٣ منهج الدراسة.....
٤٧	٣.٣ مجتمع الدراسة وعينتها.....
٤٨	٤.٣ أداة الدراسة.....
٤٩	٥.٣ صدق أداة الدراسة وثباتها.....
٥١	٦.٣ مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة.....
٥٢	٧.٣ الأساليب الإحصائية المستخدمة.....
٥٤	الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفروض.....
٥٤	١.٤ تمهيد.....
٥٤	٢.٤ تحليل البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة.....
٥٧	٣.٤ التحليل الوصفي لمحاور الدراسة.....
٧٢	٤.٤ اختبار فرضيات الدراسة.....

٧٨	 الفصل الخامس: النتائج والتوصيات
٧٨	 ١.٥ تمهيد
٧٨	 ٢.٥ نتائج الدراسة
٨١	 ٣.٥ توصيات الدراسة
٨٤	 Abstract
٨٥	 المراجع
٨٩	 الملاحق
٩٠	 استمارة استبيان

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
٤٨	جدول (٣ - ١): توزيع الاستبانات على المناطق الإدارية ونسب الاسترداد	١.
٥٠	جدول (٣ - ٢): معاملات ارتباط بيرسون بين المحاور والدرجة الكلية للمتغير	٢.
٥٠	جدول (٣ - ٣): معاملات ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة	٣.
٥١	جدول (٣ - ٤): مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة (ن = ٣٢٨)	٤.
٥٤	جدول (٤ - ١): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للجنس	٥.
٥٥	جدول (٤ - ٢): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمؤهل العلمي	٦.
٥٥	جدول (٤ - ٣): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة	٧.
٥٦	جدول (٤ - ٤): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمسمى الوظيفي	٨.
٥٦	جدول (٤ - ٥): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمنطقة الإدارية	٩.
٥٧	جدول (٤ - ٦): المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة	١٠.
٥٧	جدول (٤ - ٧): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور تخطيط التكاليف	١١.
٥٩	جدول (٤ - ٨): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور الرقابة على التكاليف	١٢.
٦١	جدول (٤ - ٩): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور تحليل التكاليف	١٣.

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
٦٣	جدول (٤ - ١٠): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور تخفيض التكاليف	١٤.
٦٥	جدول (٤ - ١١): ملخص المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المتغير المستقل	١٥.
٦٥	جدول (٤ - ١٢): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور الاستغلال الأمثل للموارد	١٦.
٦٧	جدول (٤ - ١٣): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور جودة الخدمات التشخيصية	١٧.
٦٨	جدول (٤ - ١٤): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور الإنتاجية	١٨.
٧٠	جدول (٤ - ١٥): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور رضا المستفيدين	١٩.
٧١	جدول (٤ - ١٦): ملخص المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المتغير التابع	٢٠.
٧٢	جدول (٤ - ١٧): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد إدارة التكاليف الصحية على كفاءة التشغيل	٢١.
٧٣	جدول (٤ - ١٨): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تخطيط التكاليف على كفاءة التشغيل	٢٢.
٧٤	جدول (٤ - ١٩): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الرقابة على التكاليف على كفاءة التشغيل	٢٣.
٧٥	جدول (٤ - ٢٠): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تحليل التكاليف على كفاءة التشغيل	٢٤.
٧٦	جدول (٤ - ٢١): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تخفيض التكاليف على كفاءة التشغيل	٢٥.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١.١ المقدمة

يُعدّ القطاع الصحي من أكثر القطاعات حيوية وتعقيداً في البنية الاقتصادية والاجتماعية للدول، إذ يرتبط ارتباطاً وثيقاً برفاهية المجتمعات واستدامة التنمية البشرية، ويتطلب تخصيص موارد مالية ضخمة لضمان تقديم خدمات صحية تتسم بالجودة والشمولية وسهولة الوصول. وقد فرض التوسع المتسارع في الخدمات الصحية وتطور التقنيات الطبية الحديثة ضغوطاً متزايدة على ميزانيات المؤسسات الصحية في مختلف أنحاء العالم، مما جعل البحث عن آليات فاعلة لإدارة التكاليف وترشيد الإنفاق دون المساس بجودة الخدمة المقدمة ضرورة استراتيجية لا غنى عنها، وتتجلى هذه الضرورة بصورة أكثر وضوحاً في المملكة العربية السعودية التي تشهد تحولات جوهرية في قطاعها الصحي ضمن رؤية ٢٠٣٠ وبرنامج التحول الصحي الهادفين إلى رفع كفاءة الإنفاق وتحسين مخرجات الرعاية الصحية وتحقيق الاستدامة المالية للمستشفيات العامة (النقي و آخرون، ٢٠٢٥).

وتحتل إدارة التكاليف الصحية مكانة محورية في الفكر المحاسبي والإداري المعاصر بوصفها منظومة متكاملة من العمليات والأدوات التي تهدف إلى تخطيط الموارد المالية وتوجيهها والرقابة عليها وتحليل سلوكها، بما يُمكن المؤسسة الصحية من تحقيق أهدافها بأقل تكلفة ممكنة مع الحفاظ على مستوى الجودة المطلوب. ويشمل تخطيط التكاليف وضع الموازنات التقديرية وربطها بحجم الطلب المتوقع على الخدمات، فيما تتضمن الرقابة على التكاليف متابعة الإنفاق الفعلي ومقارنته بالمعايير المحددة سلفاً لرصد الانحرافات وتصحيحها، ويُعنى تحليل التكاليف بتفكيك عناصر التكلفة وتحديد محركاتها الجوهرية باستخدام أدوات متقدمة كنظام التكلفة على أساس النشاط، بينما يستهدف تخفيض التكاليف القضاء على الهدر وتحسين كفاءة استخدام الموارد المتاحة (حامد، ٢٠٢٢).

وقد تعددت المداخل المحاسبية الحديثة التي تُوظف في إدارة تكاليف المؤسسات الصحية، ومن أبرزها مدخل التكلفة المستهدفة الذي يُحدد السعر التنافسي للخدمة أولاً ثم يعمل على تصميم العمليات بما يُحقق هامش الربح المستهدف، ونظام التكلفة على أساس النشاط الذي يُوزع التكاليف غير المباشرة على الخدمات وفقاً للأنشطة الفعلية المستهلكة، ونظام التكلفة الموجّه بالوقت الذي يُدمج عامل الوقت في تحديد تكلفة كل نشاط. وقد أثبتت الدراسات أن هذه المداخل تُوفّر معلومات تكاليفية أكثر دقة وشفافية مقارنةً بأنظمة

التكاليف التقليدية التي لا تزال سائدة في كثير من المستشفيات، مما يُعزز قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات مالية وتشغيلية رشيدة (زواق وآخرون، ٢٠٢٥).

وتمثل كفاءة التشغيل الركيزة الأساسية التي يُقاس بها أداء المؤسسات الصحية، وتُعبّر عن قدرة المؤسسة على تحويل مدخلاتها من موارد بشرية ومالية وتقنية إلى مخرجات صحية بأعلى مستوى ممكن من الجودة وبأدنى مستوى من الهدر والتكلفة، وتتعدد أبعاد كفاءة التشغيل لتشمل الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة كالأجهزة والمعدات والطاقة البشرية، وجودة الخدمات المقدمة بما يتوافق مع المعايير السريرية المعتمدة، ومستوى الإنتاجية المتحقق قياساً بعدد الخدمات المنجزة نسبةً إلى الموارد المستخدمة، ودرجة رضا المستفيدين عن الخدمة من حيث السرعة والدقة وسهولة الوصول. وتكتسب هذه الأبعاد أهمية خاصة في أقسام الأشعة التشخيصية التي تتميز بكثافة رأسمالية عالية وتنوع في الخدمات المقدمة وحساسية في التوقيت. (Walters et al., 2022)

وقد حظيت كفاءة التشغيل في المؤسسات الصحية باهتمام بحثي متزايد في السنوات الأخيرة، حيث تعددت المداخل والمنهجيات المستخدمة في قياسها وتحسينها، بدءاً من أسلوب تحليل مغلف البيانات الذي يُقارن الكفاءة النسبية بين المؤسسات، مروراً بمنهجيات الإدارة الرشيقة التي تستهدف القضاء على الأنشطة غير المضيئة للقيمة، وانتهاءً بنماذج إدارة الحالات التي تُعيد تصميم مسارات تدفق المرضى لتحسين مؤشرات الأداء التشغيلي كمعدل دوران الأسرة ومتوسط أوقات الانتظار ومعدلات استغلال الأجهزة، وقد أثبتت هذه المداخل فاعليتها في تحقيق تحسينات جوهرية في الأداء التشغيلي للمستشفيات حين تُقترن بمنظومة متكاملة لإدارة التكاليف توفر بيانات دقيقة وآنية لدعم اتخاذ القرار (Chowdhury et al., 2024).

وتتقاطع إدارة التكاليف الصحية مع كفاءة التشغيل في علاقة تبادلية وثيقة، إذ تُوفّر الأولى البنية المعلوماتية والتحليلية التي تُمكن المؤسسة الصحية من تشخيص مواطن الهدر وترشيد تخصيص الموارد وتحسين العمليات التشغيلية، بينما تُشكّل الثانية المحصلة النهائية التي تنعكس فيها فاعلية ممارسات إدارة التكاليف على أرض الواقع، ويتجلى هذا الترابط بوضوح في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية، حيث يتطلب التوسع المتسارع في الطلب على الفحوصات التصويرية والارتفاع المستمر في تكاليف التقنيات التشخيصية الحديثة تبني مقاربة منهجية تربط بين تخطيط التكاليف والرقابة

عليها وتحليلها وتخفيضها من جهة، وبين رفع مستوى الاستغلال الأمثل للأجهزة وتحسين جودة الخدمات التشخيصية وزيادة الإنتاجية وتعزيز رضا المستفيدين من جهة أخرى. (Keel et al., 2020)

وانطلاقاً مما سبق، تأتي هذه الدراسة لتتناول أثر إدارة التكاليف الصحية بأبعادها الأربعة تخطيط التكاليف، والرقابة على التكاليف، وتحليل التكاليف، وتخفيض التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية، ساعيةً إلى تقديم إطار تحليلي متكامل يُسهم في إثراء المعرفة العلمية في هذا المجال المتخصص، ويُزوّد صنّاع القرار في القطاع الصحي السعودي بأدلة تجريبية تدعم جهود تطوير ممارسات إدارة التكاليف ورفع الكفاءة التشغيلية في أقسام الأشعة التشخيصية، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠ في بناء منظومة صحية مستدامة وعالية الأداء.

٢.١ مشكلة الدراسة

يشهد القطاع الصحي على المستوى العالمي تصاعداً مطّرداً في التكاليف التشغيلية ناجماً عن تسارع الابتكار التقني في المعدات والأجهزة الطبية، وتزايد الطلب المجتمعي على خدمات الرعاية الصحية بفعل التحولات الديموغرافية وارتفاع معدلات الأمراض المزمنة، فضلاً عن التوقعات المتنامية من المرضى تجاه جودة الخدمة وسرعة الحصول عليها. وتُجسّد أقسام الأشعة التشخيصية إحدى أبرز نقاط الضغط داخل المستشفيات، نظراً للكثافة الرأسمالية الاستثنائية التي تتسم بها هذه الأقسام والمتمثلة في ارتفاع تكاليف اقتناء الأجهزة المتقدمة كالتصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير المقطعي المحوسب، وتكاليف الصيانة الدورية ومستلزمات التشغيل، والكوادر البشرية المتخصصة ذات الأجور المرتفعة، وهو ما أكدته دراسة (Nwosu (2024 التي أشارت إلى أن أقسام التشخيص تستنزف حصة كبيرة من الميزانيات التشغيلية للمستشفيات، ودراسة (Adegbite et al. (2024 التي شددت على أن غياب الإدارة المالية الرشيدة في المرافق الصحية يُفضي إلى هدر مالي يُضعف كفاءة التشغيل ويُقلّص جودة المخرجات الخدمية.

وفي السياق السعودي تحديداً، تتضاعف أهمية هذه الإشكالية في ضوء الطموحات الاستراتيجية الكبرى التي تتبناها المملكة العربية السعودية ضمن رؤية ٢٠٣٠ وبرنامج التحول الصحي، اللذين يستهدفان رفع كفاءة الإنفاق الصحي وتحسين جودة المخرجات وتقليل الهدر المالي والتشغيلي في المستشفيات العامة. وقد أوضحت دراسة النقفي وآخرون (٢٠٢٥) أن المستشفيات السعودية تواجه تحديات جوهرية مرتبطة بالتمويل والقدرات الإدارية وتوافر التقنيات المناسبة والكوادر البشرية المؤهلة، وهي تحديات تنعكس بصورة

مباشرة على أقسام الأشعة التشخيصية التي تُعدّ العمود الفقري لعملية اتخاذ القرار السريري في المستشفيات العامة.

وتكشف الأدبيات البحثية عن جملة من الإشكاليات الجوهرية التي تُعيق تحقيق التوازن المنشود بين ترشيد التكاليف وكفاءة التشغيل في أقسام الأشعة. فقد أثبتت دراسة زواق وحوات وبوسعادة (٢٠٢٥) أن أنظمة التكاليف التقليدية المستخدمة في المستشفيات تُحدث تشوّهاً جسيماً في تقدير التكلفة الحقيقية لخدمات الأشعة، حيث أظهر تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط فروقات جوهرية مقارنةً بالطريقة التقليدية، مما يعني أن القرارات الإدارية والمالية المبنية على بيانات التكلفة التقليدية تظل قرارات مشوّهة لا تعكس الواقع الاقتصادي الحقيقي. وأكدت دراسة حبشي وتومي (2020) وجود فجوة تكلفة واضحة بين التكلفة الفعلية والمستهدفة في أقسام الأشعة، فيما كشفت دراسة بوقشاية وبلعقون (٢٠٢٥) عن قصور حاد في الأدوات المحاسبية المستخدمة وضعف البنية التقنية والبشرية اللازمة لتفعيل الرقابة على التكاليف في القطاع الصحي. وعلى المستوى الدولي، أثبتت دراسة Leusder et al. (2022) أن غالبية الدراسات لم تُغطّ مسار الرعاية الصحية الكامل من منظور التكلفة، بينما أشارت دراسة Barbosa et al. (2026) إلى فجوة واسعة بين الأطر النظرية لإدارة التكاليف والتطبيق الفعلي في المؤسسات الصحية.

وتتعاكس هذه الإشكاليات بصورة مباشرة على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية متجليةً في تدنّي معدلات استغلال الطاقة التشغيلية للأجهزة، وطول أوقات انتظار المرضى، وتفاوت مستويات الإنتاجية بين المستشفيات. وقد أكدت دراسة Almehwari et al. (2024) أن تدخلات تحسين الكفاءة قادرة على تحقيق خفض ملموس في التكاليف التشغيلية، وأثبتت دراسة Al Harbi et al. (2024) أن تطبيق نماذج إدارية حديثة في مستشفى سعودي أدّى إلى تحسينات جوهرية في مؤشرات الأداء التشغيلي وتحقيق وفورات مالية كبيرة. كما أكدت دراسة Walters et al. (2022) غياب إطار موحد لقياس الكفاءة التشغيلية في الأنظمة الصحية العامة، مع التشديد على ضرورة وجود وظائف مركزية تقود تحسين الكفاءة وتربطها بالجودة والقيمة.

ومن هنا تتبلور مشكلة الدراسة الحالية في التساؤل الرئيس التالي: ما أثر إدارة التكاليف الصحية بأبعادها على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية؟

٣.١ أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية (النظرية)

تستمد هذه الدراسة أهميتها العلمية من تناولها العلاقة السببية بين إدارة التكاليف الصحية وكفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية، وهو مجال متخصص يتسم بكثافة رأسمالية عالية نظراً لارتفاع تكاليف الأجهزة والمعدات التشخيصية المتقدمة كالتصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالموجات فوق الصوتية، مما يجعله حقلاً خصباً لتطبيق مداخل إدارة التكاليف ودراسة انعكاساتها على الكفاءة التشغيلية.

تُساهم الدراسة في إثراء الإطار النظري لمحاسبة التكاليف الصحية من خلال تقديم نموذج تحليلي يربط بين أبعاد إدارة التكاليف الأربعة تخطيط التكاليف، والرقابة على التكاليف، وتحليل التكاليف، وتخفيض التكاليف — ومستوى كفاءة التشغيل في بيئة تشخيصية متخصصة، بدلاً من المعالجة العامة التي سادت في كثير من الدراسات السابقة.

تستجيب الدراسة للفجوة البحثية المتمثلة في ندرة البحوث العربية التي تربط إدارة التكاليف بأبعادها المتكاملة بكفاءة التشغيل ضمن نموذج واحد يُطبَّق على أقسام الأشعة التشخيصية تحديداً، إذ ركزت معظم الدراسات السابقة على بُعد واحد من أبعاد التكاليف أو على المستشفى ككل دون تخصيص قسم بعينه.

تُوفّر الدراسة أداة قياس مُحكَّمة وموثوقة إحصائياً يمكن للباحثين اللاحقين إعادة استخدامها أو تطويرها في سياقات صحية وجغرافية مختلفة، كما تُعزز الربط بين المدارس الفكرية في محاسبة التكاليف من التكلفة المستهدفة إلى نظام التكلفة على أساس النشاط والتكلفة الموجهة بالوقت ضمن إطار تكاملي يخدم قطاع التشخيص الإشعاعي.

الأهمية العملية (التطبيقية)

من الناحية التطبيقية، تكتسب هذه الدراسة أهمية بالغة في ضوء التحولات الكبرى التي يشهدها القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية في إطار رؤية ٢٠٣٠، والتي تستهدف رفع كفاءة الإنفاق الصحي وتحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة للمواطنين والمقيمين وتحقيق الاستدامة المالية للمؤسسات الصحية العامة.

تُعدّ أقسام الأشعة التشخيصية من أكثر الأقسام استهلاكاً للموارد المالية في المستشفيات العامة، بسبب التكلفة العالية لشراء الأجهزة وصيانتها الدورية ومستلزمات التشغيل والكوادر البشرية المتخصصة، مما يجعل إدارة التكاليف فيها ضرورة استراتيجية لا ترفاً إدارياً.

وتزود الدراسة صنّاع القرار ومديري المستشفيات العامة ورؤساء أقسام الأشعة التشخيصية بالمملكة بنتائج تجريبية حول الأبعاد الأكثر تأثيراً في إدارة التكاليف على كفاءة التشغيل، مما يُمكنهم من توجيه الاستثمارات والجهود الإدارية نحو الأولويات ذات العائد الأعلى.

كما تُقدّم توصيات قابلة للتنفيذ لتحسين ممارسات تخطيط التكاليف والرقابة عليها وتحليلها وتخفيضها في بيئة الأشعة التشخيصية، بما يُسهم في ترشيد الإنفاق وتعظيم الاستفادة من الطاقة التشغيلية للأجهزة وتقليل أوقات الانتظار وتحسين تجربة المريض.

٤.١ أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر إدارة التكاليف الصحية بأبعادها (تخطيط التكاليف، الرقابة على التكاليف، تحليل التكاليف، تخفيض التكاليف) على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية.

ويتفرع من هذا الهدف الرئيس الأهداف الفرعية التالية:

١. التعرف على مستوى تطبيق إدارة التكاليف الصحية بأبعادها المختلفة في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية.

٢. تشخيص مستوى كفاءة التشغيل السائد في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية من حيث الاستغلال الأمثل للموارد، وجودة الخدمات التشخيصية، والإنتاجية، ورضا المستفيدين.

٣. تحديد أثر بُعد تخطيط التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة.

٤. تحديد أثر بُعد الرقابة على التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة.

٥. تحديد أثر بُعد تحليل التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة.
٦. تحديد أثر بُعد تخفيض التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة.
٧. تقديم توصيات علمية وعملية لتعزيز ممارسات إدارة التكاليف الصحية بما يُسهم في رفع كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية.

٥.١ تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي : ما أثر إدارة التكاليف الصحية بأبعادها (تخطيط التكاليف، الرقابة على التكاليف، تحليل التكاليف، تخفيض التكاليف) على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية؟

وتتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مستوى تطبيق إدارة التكاليف الصحية بأبعادها المختلفة في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية؟
٢. ما مستوى كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية من حيث الاستغلال الأمثل للموارد، وجودة الخدمات التشخيصية، والإنتاجية، ورضا المستفيدين؟
٣. ما أثر تخطيط التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة؟
٤. ما أثر الرقابة على التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة؟
٥. ما أثر تحليل التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة؟
٦. ما أثر تخفيض التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة؟

٦.١ فروض الدراسة:

الفرض الرئيس:

ف٥: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة التكاليف الصحية بأبعادها مجتمعةً (تخطيط التكاليف، الرقابة على التكاليف، تحليل التكاليف، تخفيض التكاليف) على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية.

ويتفرع منه الفروض الفرعية التالية:

- ف١: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتخطيط التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة.
- ف٢: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للرقابة على التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة.
- ف٣: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتحليل التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة.
- ف٤: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتخفيض التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة.

٧.١ الدراسات السابقة:

المحور الأول: دراسات تتعلق بالمتغير المستقل (إدارة التكاليف الصحية) وعلاقته بمتغيرات أخرى

• دراسة حبشي وتومي (٢٠٢٠): "استخدام التكلفة المستهدفة لتخفيض سعر الخدمات الصحية: دراسة حالة قسم الأشعة بمستشفى طب العيون، بسكرة"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الدور الجوهرى الذي يؤديه أسلوب التكلفة المستهدفة بأبعاده المتمثلة في (تحديد السعر التنافسي للسوق، حساب فجوة التكلفة بين التكلفة المسموح بها والتكلفة الفعلية،

تحليل هيكل التكلفة الفعلية) على تخفيض أسعار الخدمات الصحية المقدمة في قسم الأشعة التشخيصية بمستشفى طب العيون بولاية بسكرة في الجمهورية الجزائرية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مدعوماً بدراسة حالة تطبيقية ميدانية، حيث تكونت عينة الدراسة من البيانات المالية والتشغيلية الفعلية الخاصة بالتكاليف المباشرة وغير المباشرة لقسم الأشعة خلال فترة الدراسة. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن مجموعة من النتائج المحورية أبرزها أن تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة أسهم إسهاماً ملموساً في تخفيض سعر خدمة صورة الصدر الشعاعية، مما عزز من القدرة التنافسية للمؤسسة الاستشفائية في سوق الخدمات الصحية، فضلاً عن الكشف عن وجود فجوة تكلفة جوهرية بين التكلفة الفعلية والتكلفة المستهدفة تستوجب إعادة هندسة عمليات تقديم الخدمة. وأوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر جذرياً في أنظمة محاسبة التكاليف المطبقة حالياً في المؤسسات الصحية الجزائرية والانتقال نحو تبني الأساليب الحديثة في التسعير والإدارة الاستراتيجية للتكلفة.

● دراسة حامد (٢٠٢٢): "إطار مقترح لتحسين قياس تكاليف وجودة الخدمات الصحية في ظل جائحة فيروس كورونا: دراسة تطبيقية"

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى إمكانية بناء إطار متكامل يجمع بين نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء ومنهجية ستة سيجم بأبعادهما المتمثلة في (تحليل الأنشطة المضيضة وغير المضيضة للقيمة، تحديد محركات التكلفة المتعددة، دورة التحسين المستمر (DMAIC) على تحسين قياس تكاليف وجودة الخدمات الصحية في المستشفيات الحكومية المصرية في ظل التحديات الاستثنائية التي فرضتها جائحة فيروس كورونا المستجد. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مقروناً بدراسة تطبيقية ميدانية، حيث تكونت عينة الدراسة من البيانات المالية والتكاليفية الفعلية لعام ٢٠٢١ المستخرجة من إحدى المستشفيات الحكومية المصرية. وكشفت نتائج الدراسة عن أن الإطار المقترح يتمتع بقدرة عالية على تحسين دقة قياس التكاليف الصحية من خلال التمييز الدقيق بين الأنشطة المضيضة وغير المضيضة للقيمة، إلى جانب تعزيز جودة الخدمات الصحية المقدمة عبر الحد من تكاليف الجودة الرديئة. وأوصت الدراسة بأهمية التخطيط المنهجي المحكم لتطبيق هذا الإطار في المستشفيات الحكومية المصرية مع الاستعانة بخبراء متخصصين في محاسبة التكاليف وإدارة الجودة لضمان التطبيق الفعّال.

● دراسة زواق واخرون: (2025) تصميم نظام للتكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في المؤسسات الصحية: دراسة تطبيقية على المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف بولاية المدية"

استهدفت هذه الدراسة التعرف على مدى الجدوى العلمية والعملية لتصميم وتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) بأبعاده المتمثلة في (تحديد مراكز الأنشطة الرئيسية والمساعدة، اختيار محركات التكلفة المناسبة لكل نشاط، التخصيص الدقيق للتكاليف غير المباشرة) (على قياس التكلفة الحقيقية للخدمات الصحية المقدمة في قسم التصوير الطبي بالمؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف بولاية المدية بالجمهورية الجزائرية). واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مع دراسة حالة تطبيقية معمقة، حيث تكونت عينة الدراسة من كافة البيانات المالية والتشغيلية لقسم التصوير الطبي خلال السنة المالية ٢٠٢٣. وأظهرت نتائج الدراسة تبايناً جوهرياً بين تكلفة الوحدة المحسوبة بنظام ABC وتلك المحسوبة بالطريقة التقليدية (طريقة الأقسام المتجانسة)، إذ بلغت تكلفة خدمة التصوير الطبي TDM وفق نظام ABC ما قدره ٤,٣١٨.٨٧ دج مقارنة بـ ٧٢٣.٦ دج فقط وفق النظام التقليدي، مما يكشف عن قصور خطير في منظومة التكاليف التقليدية المعتمدة حالياً. وأوصت الدراسة بالتحول الاستراتيجي نحو اعتماد نظام ABC في المؤسسات الاستشفائية الجزائرية بديلاً عن طريقة الأقسام المتجانسة لضمان العدالة والواقعية في تقييم تكاليف الخدمات الصحية.

● دراسة لعموري (٢٠٢٥): "أثر إدارة التكاليف على تحسين أداء الخدمات الصحية: دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية لولاية الوادي"

انصبَّ اهتمام هذه الدراسة على التعرف على مدى وطبيعة التأثير الذي تمارسه إدارة التكاليف بأبعادها المتمثلة في (إدارة تكاليف الجودة بمستوياتها الأربعة، التخطيط الاستراتيجي للتكاليف، آليات الرقابة والمتابعة التكاليفية) على تحسين أداء الخدمات الصحية في المؤسسة العمومية الاستشفائية لولاية الوادي بالجمهورية الجزائرية. واستندت الدراسة إلى المنهج الوصفي التحليلي مع دراسة ميدانية استقصائية، حيث تكونت عينة الدراسة من ٨٠ فرداً من الكوادر الإدارية والمالية والطبية العاملة في المؤسسة تم اختيارهم بطريقة العينة الملائمة. وخلصت نتائج الدراسة إلى ضرورة التحكم الرشيد والمنهجي في أبعاد تكاليف الجودة باعتبارها الركيزة الأساسية لتحسين أداء الخدمات الصحية، مع التأكيد على حتمية تبني المؤسسة الصحية لاستراتيجية واضحة ومتكاملة لإدارة التكاليف. وأوصت الدراسة بتطوير البنية التنظيمية لأنظمة إدارة التكاليف وتكثيف البرامج التدريبية المتخصصة للكوادر العاملة في مجال المحاسبة الإدارية بالمؤسسات الصحية.

● دراسة بوقشاية وبلعقون (٢٠٢٥): "دور محاسبة التكاليف في تعزيز نظام الرقابة الداخلية في القطاع الصحي: دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية محادي محمد - فرجوة"

تمحور الهدف الرئيسي لهذه الدراسة حول التعرف على طبيعة وحجم الدور الذي تضطلع به محاسبة التكاليف بأبعادها المتمثلة في (التحليل التفصيلي لعناصر التكاليف المباشرة وغير المباشرة، إعداد التقارير التكاليفية الدورية، توظيف أدوات الرقابة التكاليفية الحديثة) على تعزيز فعالية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة العمومية الاستشفائية محادي محمد بفرجيوة - ولاية ميلة بالجمهورية الجزائرية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مع منهج دراسة الحالة التطبيقية بناءً على بيانات السنة المالية ٢٠٢٣، وتكونت عينة الدراسة من مجمل الوثائق والسجلات المالية والمحاسبية للمؤسسة. وكشفت نتائج الدراسة عن جملة من الإشكاليات الجوهرية أبرزها وجود قصور واضح في تطبيق نظام الرقابة الداخلية انعكس سلباً على فعالية محاسبة التكاليف ودورها في ترشيد القرارات المالية، فضلاً عن ضعف تطبيق الأدوات الحديثة لمحاسبة التكاليف ونقص حاد في الكفاءات المؤهلة وقصور ملحوظ في البنية التحتية التكنولوجية. وأوصت الدراسة بضرورة تكثيف الجهود المبذولة لتطوير منظومة محاسبة التكاليف وتفعيل أدوات الرقابة الداخلية بشكل تكاملي وشمولي، مع العمل على سد الفجوات التكنولوجية والبشرية القائمة.

● دراسة Leusder, Porte, Ahaus, & van Elten (2022): "Cost measurement in value-based healthcare: A systematic review"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الكيفية المثلى لقياس التكاليف في إطار الرعاية الصحية القائمة على القيمة بأبعادها المتمثلة في (أساليب قياس التكلفة المباشرة وغير المباشرة، منظور مقدم الخدمة مقابل منظور الدافع، نطاق مسار الرعاية المحسوب تكلفته) على تسهيل عملية صنع القرار القائم على القيمة في المستشفيات ومنظمات الرعاية الصحية على المستوى الدولي. واستندت الدراسة إلى منهج المراجعة المنهجية الشاملة وفق بروتوكول PRISMA المعياري، حيث تم مسح أربع قواعد بيانات رئيسية هي PubMed/MEDLINE وEmbase وEBSCOhost وWeb of Science، وتكونت العينة النهائية من ٢١٥ دراسة مستوفية لمعايير الاشتمال بعد فحص ١,٩٣٠ دراسة. وأفضت نتائج الدراسة إلى أن نصف الدراسات تقريباً (١١٠ دراسة بنسبة ٥١.٢٪) قاست التكاليف الفعلية للمستشفيات بينما اعتمد النصف الآخر على مبالغ السداد التأميني كبديل تقريبي، كما تبين أن أسلوب التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) يُمثل الخيار الأمثل لقياس التكاليف الصحية نظراً لقدرته على تسهيل أربع آليات رئيسية هي: تحديد محركات التكلفة (٤٧ دراسة)، والمقارنة المرجعية (٣٨ دراسة)، وتعديل مسارات الرعاية (٣٩ دراسة)، وقياس الوفورات التكاليفية (٢٦ دراسة). وأوصت الدراسة بتطبيق أسلوب TDABC على مسارات الرعاية

الكاملة مع الاستعانة بثلاث ممارسات مثلى هي: خرائط العمليات، ومدخلات الخبراء المتخصصين، والملاحظات الميدانية المباشرة.

● دراسة Keel et al. (2020): "Time-driven activity-based costing for patients with multiple chronic conditions: A mixed-method study"

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى ملاءمة وفعالية تطبيق أسلوب التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) بأبعاده المتمثلة في (رسم خرائط العمليات التفصيلية لمسارات الرعاية، حساب معدلات استهلاك الموارد لكل نشاط، تحديد تكلفة الدقيقة لكل مورد بشري ومادي) على قياس وتحليل تكلفة رعاية المرضى ذوي الأمراض المزمنة المتعددة في مركز رعاية متعدد التخصصات تابع لمستشفى جامعي بالسويد. واعتمدت الدراسة على المنهج المختلط (Mixed-Methods) الذي يجمع بين التحليل الكمي للبيانات التكاليفية والتحليل النوعي القائم على الملاحظات الميدانية المباشرة والمقابلات مع مقدمي الرعاية، وتكونت عينة الدراسة من بيانات التكاليف التفصيلية والملاحظات الزمنية لمسارات رعاية المرضى المزمنين. وأثبتت نتائج الدراسة أن أسلوب TDABC يمتلك قدرة تحليلية فائقة على تحديد محركات التكلفة الرئيسية في بيئات الرعاية المتكاملة، وتوفير معلومات تكاليفية عالية الدقة تُمكن الإدارة من إعادة تخصيص الموارد بصورة أكثر كفاءة وعدالة. وأوصت الدراسة بتوسيع نطاق تطبيق هذا الأسلوب في نماذج الرعاية المتكاملة ومراكز إدارة الأمراض المزمنة مع التأكيد على أهمية إشراك الفرق متعددة التخصصات في عملية التطبيق.

● دراسة Nwosu (2024): "Reducing operational costs in healthcare through advanced BI tools and data integration"

انطلقت هذه الدراسة من هدف التعرف على الدور التحويلي الذي تؤديه أدوات ذكاء الأعمال المتقدمة وتكامل البيانات بأبعاده المتمثلة في (التحليلات التنبؤية القائمة على الذكاء الاصطناعي، التقارير الفورية ولوحات المتابعة التفاعلية، التصور البصري المتقدم للبيانات التشغيلية) على خفض التكاليف التشغيلية في مؤسسات الرعاية الصحية الكبرى. واستندت الدراسة إلى المنهج الوصفي التحليلي المدعوم بثلاث دراسات حالة معمقة لمؤسسات صحية رائدة عالمياً، حيث تكونت عينة الدراسة من تجارب كل من: مستشفيات Cleveland Clinic بالولايات المتحدة الأمريكية، ومنظومة Kaiser Permanente الصحية المتكاملة، والخدمات الصحية الوطنية البريطانية (NHS England). وأسفرت نتائج الدراسة عن أن التوظيف

الاستراتيجي لأدوات ذكاء الأعمال المتقدمة أسهم إسهاماً جوهرياً في تحقيق وفورات تكاليفية ملموسة عبر أربعة محاور رئيسية هي: تكاليف العمالة، وتكاليف الإمدادات والمستلزمات الطبية، وتكاليف المرافق والبنية التحتية، والتكاليف الإدارية العامة. وأوصت الدراسة بتكثيف الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، وتطوير منظومات تكامل البيانات في الوقت الحقيقي، واستكشاف تطبيقات تقنية البلوك تشين وإنترنت الأشياء في إدارة التكاليف الصحية.

Barbosa, Silva, Moreira, & Gonçalves (2026): "Cost management دراسة in healthcare: A PRISMA-based systematic review of international research"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الاتجاهات البحثية المعاصرة والأطر النظرية والتطبيقية السائدة في مجال إدارة التكاليف بالرعاية الصحية بأبعادها المتمثلة في (أساليب التكلفة التقليدية والحديثة، استراتيجيات خفض التكاليف وترشيد الإنفاق، دور أنظمة المعلومات المحاسبية في دعم القرار التكاليفي) على مستوى الإنتاج العلمي الدولي. واعتمدت الدراسة على منهج المراجعة المنهجية الشاملة وفق إرشادات بروتوكول PRISMA المعياري، حيث تكونت عينة الدراسة من مجموع الدراسات المنشورة في قواعد البيانات الدولية المحكمة ذات الصلة بإدارة التكاليف الصحية. وكشفت نتائج الدراسة عن تصاعد مطرد في حجم الاهتمام البحثي بإدارة التكاليف الصحية على المستوى الدولي مع تنوع واضح في الأساليب والمنهجيات المستخدمة، غير أن الدراسة رصدت فجوة معرفية واسعة بين الأطر النظرية المتقدمة والتطبيق الفعلي في البيئات الصحية الحقيقية. وأوصت الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات التطبيقية الميدانية في بيئات صحية متباينة جغرافياً واقتصادياً مع التركيز على قياس الأثر الفعلي لإدارة التكاليف على المخرجات الصحية والتشغيلية.

المحور الثاني: دراسات تتعلق بالمتغير التابع (كفاءة التشغيل) وعلاقته بمتغيرات أخرى

دراسة جميل (٢٠٢٤): "أثر تكاليف الجودة على تحسين أداء الخدمات الصحية في المستشفيات الجامعية: دراسة ميدانية على مستشفيات جامعة عين شمس"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة وحجم الأثر الذي يُحدثه قياس وإدارة تكاليف الجودة بأبعادها المتمثلة في (تكاليف الوقاية والمنع، تكاليف التقييم والفحص، تكاليف الفشل الداخلي، تكاليف الفشل

الخارجي) على تحسين أداء الخدمات الصحية وتطوير المؤشرات المالية والتشغيلية في المستشفيات الجامعية بجمهورية مصر العربية. واستندت الدراسة إلى المنهج الوصفي التحليلي الاستقرائي، حيث تكونت عينة الدراسة من مجموعة مختارة من العاملين في المستشفيات التابعة لجامعة عين شمس تم استقصاء آرائهم من خلال قائمة استقصاء مصممة وفق مقياس ليكرت الخماسي. وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة تكاليف الجودة على تحسين أداء الخدمات الصحية، مع تفاوت ملحوظ في مستوى التأثير بين الأبعاد الأربعة لتكاليف الجودة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني نظام متكامل وشامل لقياس ومراقبة تكاليف الجودة في المستشفيات الجامعية المصرية، مع إنشاء قاعدة بيانات مركزية لرصد وتحليل بيانات تكاليف الجودة بصفة دورية.

● دراسة صيدون ودرديش (٢٠٢٤): "تقييم كفاءة الأنظمة الصحية للدول العربية لتعزيز التغطية الصحية الشاملة باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات" (DEA)

استهدفت هذه الدراسة التعرف على مستويات الكفاءة النسبية للأنظمة الصحية العربية بأبعادها المتمثلة في (الكفاءة الفنية الكلية، كفاءة الحجم، الكفاءة في ظل عوائد الحجم المتغيرة والثابتة) (على تعزيز التغطية الصحية الشاملة في ٢٢ دولة عربية. واعتمدت الدراسة على أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) باستخدام برنامج DEA 2.1 كأداة قياس كمية متقدمة لتقييم الكفاءة النسبية، حيث تكونت عينة الدراسة من مؤشرات المدخلات والمخرجات الصحية لـ ٢٢ دولة عربية. وأسفرت نتائج الدراسة عن تصنيف الدول العربية إلى ثلاث مجموعات: دول ذات كفاءة ثابتة تشمل (فلسطين، موريتانيا، السودان، الصومال، سوريا، تونس، اليمن)، ودول ذات كفاءة فنية وحجمية مرتفعة تشمل (الأردن، قطر، الإمارات، عُمان، مصر)، ودول ذات كفاءة متدنية تستوجب إعادة هيكلة جذرية لمنظومتها الصحية. وقد أُعتبر النظام الصحي القطري نموذجاً مرجعياً للكفاءة المثلى. وأوصت الدراسة بضرورة إعادة توزيع وتخصيص الموارد الصحية في الدول الأقل كفاءة مع الاستفادة من أفضل الممارسات المطبقة في الدول المرجعية.

● دراسة الثقفي وبرناوي وبطاوي (٢٠٢٥): "أثر رقمنة الخدمات الصحية على أداء المستشفيات في المملكة العربية السعودية"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الأثر الذي تُحدثه رقمنة الخدمات الصحية بأبعادها المتمثلة في (البنية التحتية الرقمية المتكاملة، نظم المعلومات الصحية الإلكترونية، نظم المعلومات الإدارية والمالية

الرقمية) على مستوى الأداء الكلي للمستشفيات في المملكة العربية السعودية في سياق رؤية المملكة ٢٠٣٠. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكونت عينة الدراسة من ٢٣٢ موظفاً من العاملين في المستشفيات السعودية، وبلغ معدل الاستجابة ٩٢.٨٪. وأفادت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين رقمنة الخدمات الصحية وأداء المستشفيات، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لمحاور الرقمنة ٣.٨٧ من ٥ بنسبة موافقة مرتفعة بلغت ٧٧.٣٢٪، مع ملاحظة أن البنية التحتية الرقمية ونظم المعلومات الصحية حظيت بمستويات تبنٍ أعلى مقارنة بنظم المعلومات الإدارية. وأوصت الدراسة بتعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتجاوز معوقات التحول الرقمي المتمثلة في نقص التمويل ومحدودية القدرات الإدارية وشح الكوادر المؤهلة تقنياً.

❶ دراسة العنزي (٢٠٢٥): "دور نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء في قياس أداء الخدمات الصحية بدولة الكويت: دراسة ميدانية"

تمحورت هذه الدراسة حول التعرف على الدور المحوري الذي يضطلع به نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC) بأبعاده المتمثلة في (تحديد وتصنيف الأنشطة الرئيسية والمساعدة، اختيار محركات الأداء الملائمة، قياس التكلفة الفعلية لكل وحدة خدمة صحية (على قياس وتقييم أداء الخدمات الصحية المقدمة في المؤسسات الصحية بدولة الكويت. واستندت الدراسة إلى المنهج الوصفي التحليلي مع دراسة ميدانية استقصائية، حيث تكونت عينة الدراسة من مجموعة من العاملين في القطاع الصحي الكويتي. وأثبتت نتائج الدراسة أن نظام PFABC يُسهم إسهاماً جوهرياً في تعزيز دقة قياس تكاليف الخدمات الصحية وتقديم معلومات تكاليفية أكثر شمولية وموثوقية مقارنة بأنظمة التكاليف التقليدية، مما ينعكس إيجاباً على عملية تقييم الأداء واتخاذ القرارات الإدارية والمالية. وأوصت الدراسة بضرورة تبني هذا النظام في المؤسسات الصحية الحكومية الكويتية وتوفير البنية التحتية التقنية والكوادر البشرية المؤهلة اللازمة للتطبيق الفعال.

❷ دراسة Almehwari, Almalki, Abumilha, & Altharwi (2024): "Improving hospital efficiency and cost management: A systematic review and meta-analysis"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أبرز العوامل والاستراتيجيات الناجحة في تحسين كفاءة المستشفيات بأبعادها المتمثلة في (نموذج التحسين المستمر Plan-Do-Study-Act ، برامج الطب عن بُعد والتكنولوجيا الصحية، آليات إعادة تخصيص الموارد وتحسين العمليات) على خفض التكاليف التشغيلية دون التأثير السلبي على جودة رعاية المرضى في المستشفيات على المستوى الدولي. واعتمدت الدراسة على منهج المراجعة المنهجية الشاملة والتحليل التلوي (Meta-analysis) وفق إرشادات بروتوكول PRISMA المعياري، حيث تم مسح خمس قواعد بيانات رئيسية هي CINAHL و Cochrane Library و PubMed و Google Scholar و Scopus للفترة الممتدة من ٢٠١٤ إلى ٢٠٢٤، وتكونت العينة النهائية من ٧ دراسات مستوفية لكافة معايير الاشتمال. وأسفرت نتائج التحليل التلوي عن أن التدخلات المدروسة حققت خفضاً في التكاليف التشغيلية تراوح بين ٢٥٪ و ٥٠٪، مع نسبة أرجحية مجمعة بلغت ٠.٦١ (فاصل ثقة ٩٥٪: ٠.٤٨-٠.٧٣)، رغم وجود تباين جوهري بين الدراسات ($p < 76.3\%$, $I^2 = 0.001$) يُعزى إلى اختلاف السياقات الجغرافية وتصميمات التدخل. وأوصت الدراسة بتبني مقاربات متعددة الأبعاد لتحسين الكفاءة تتضمن نماذج PDSA وبرامج الطب عن بُعد وتعزيز التعاون المؤسسي بين الأقسام لتحقيق كفاءة تشغيلية مستدامة.

🔍 دراسة Al Harbi et al. (2024): "Streamlining patient flow and enhancing operational efficiency through case management implementation"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الأثر الفعلي والقابل للقياس الذي يُحدثه تطبيق نظام إدارة الحالات بأبعاده المتمثلة في (إعادة هندسة تدفق المرضى عبر أقسام المستشفى، تخفيض متوسط مدة الإقامة الاستشفائية، رفع معدل دوران الأسرة وتحسين استغلال الطاقة السريرية) على تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحقيق وفورات مالية في أحد المستشفيات الكبرى بالمملكة العربية السعودية. واستندت الدراسة إلى منهج تحسين الجودة (Quality Improvement) القائم على المقارنة قبل وبعد التدخل، حيث تكونت عينة الدراسة من كافة البيانات التشغيلية والمالية للمستشفى خلال فترتي ما قبل وما بعد تطبيق نظام إدارة الحالات. وكشفت نتائج الدراسة عن تحسينات تشغيلية استثنائية تمثلت في: انخفاض متوسط مدة الإقامة الاستشفائية من ١١.٥ يوم إلى ٤.٤ يوم بنسبة تحسن ٦١.٧٪، وتقلص وقت انتظار المرضى في قسم الطوارئ من ١١.٩ ساعة إلى ١.٢ ساعة بنسبة تحسن ٨٩.٩٪، وارتفاع معدل دوران الأسرة من ٠.٥٧ إلى ٠.٩٣، فضلاً عن تحقيق وفورات مالية صافية بلغت 123,130,192 ريال سعودي (ما يعادل نحو

٣٢.٨ مليون دولار أمريكي). وأوصت الدراسة بتعميم نموذج إدارة الحالات على المستشفيات الأخرى بالمملكة مع تخصيصه وفقاً للخصائص التشغيلية لكل مؤسسة.

● دراسة Walters, Sharma, Malica, & Harrison (2022): "Supporting efficiency improvement in public health systems: A rapid evidence synthesis"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الأساليب والمقاربات المعاصرة المبنية على الأدلة العلمية بأبعادها المتمثلة في (القيادة المركزية المتخصصة لتحسين الكفاءة على مستوى النظام، المقارنة المرجعية بين المرافق الصحية وشفافية تحديد الأهداف، إشراك أصحاب المصلحة وإدارة الكفاءة بالتوازي مع الجودة) على دعم تحسين الكفاءة في أنظمة الصحة العامة بالدول المتقدمة. واعتمدت الدراسة على منهج التقييم السريع للأدلة (Rapid Evidence Assessment – REA) باعتباره منهجية منضبطة لاستكشاف القضايا المعقدة في سياسات وإدارة الصحة العامة، حيث تم تطبيق استراتيجية بحث منهجية في قاعدتي بيانات PUBMED و MEDLINE أسفرت عن استرجاع ٥,٣٧٧ عنواناً فريداً، وتكونت العينة النهائية من ٨٢ منشوراً علمياً مستوفياً لمعايير الاشتغال. وأفضت نتائج الدراسة إلى عدم وجود إطار شامل موحد ومتفق عليه لتحسين الكفاءة على مستوى النظام الصحي، بيد أن عناصر النجاح المشتركة تتضمن: إنشاء وظائف مركزية مخصصة لقيادة مبادرات تحسين الكفاءة، وإدارة الكفاءة بالتوازي مع مؤشرات الجودة والقيمة، وتبني المقارنة المرجعية كأداة تحسين مستمر. وأوصت الدراسة بأن تتبنى الجهات الإدارية المركزية للأنظمة الصحية العامة دعماً مؤسسياً مخصصاً ومستداماً لتحسين الكفاءة مع الابتعاد عن إجراءات خفض التكاليف الارتجالية قصيرة الأمد.

● دراسة Mate, Rakover, Cordiner, Noble, & Hassan (2020): "Novel quality improvement method to reduce cost while improving patient-care quality: Retrospective observational study"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فعالية أسلوب مبتكر لتحسين الجودة بأبعاده المتمثلة في (إعادة تصميم العمليات السريرية والإدارية، خفض الهدر والتكاليف غير الضرورية، تعزيز مؤشرات جودة رعاية المرضى) على تحقيق المعادلة المزدوجة المتمثلة في خفض التكاليف التشغيلية مع تحسين جودة الرعاية

المقدمة للمرضى في آن واحد. واستندت الدراسة إلى المنهج الرصدي بأثر رجعي (Retrospective Observational Design) الذي يتيح تحليل البيانات التاريخية لقياس أثر التدخلات، حيث تكونت عينة الدراسة من بيانات الأداء التشغيلي والمالي والسريري لمجموعة من المستشفيات المشاركة في برنامج التحسين. وأثبتت نتائج الدراسة بشكل قاطع أن الأسلوب المبتكر المطبق نجح في تحقيق خفض إحصائي دال في التكاليف التشغيلية مصحوباً بتحسين متزامن في مؤشرات جودة رعاية المرضى، مما يدحض الافتراض السائد بوجود تعارض حتمي بين خفض التكاليف وتحسين الجودة. وأوصت الدراسة بتوسيع نطاق تطبيق هذا الأسلوب في المؤسسات الصحية مع تطوير آليات التحسين المستمر والقياس الدوري للنتائج.

● دراسة Chowdhury, Mok, & Leenen (2024): "A literature review on lean healthcare: Implementation strategies, challenges, and future research directions"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على استراتيجيات تطبيق فلسفة الإدارة الرشيدة (Lean Management) بأبعادها المتمثلة في (تحسين تدفق العمليات وإزالة الاختناقات، التخلص المنهجي من الهدر بأشكاله السبعة، التحسين المستمر من خلال فعاليات كايزن) على تعزيز الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف وتحسين جودة الخدمات ورضا المرضى في مؤسسات الرعاية الصحية. واعتمدت الدراسة على منهج المراجعة الأدبية المنهجية الشاملة، حيث تكونت عينة الدراسة من مجموع الدراسات والبحوث المنشورة في قواعد البيانات العلمية الدولية المحكمة المتعلقة بتطبيقات فلسفة Lean في بيئات الرعاية الصحية المتنوعة. وكشفت نتائج الدراسة عن أن التطبيق المنهجي والمتكامل لفلسفة Lean يُسهم بفاعلية مثبتة في تحسين الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف ورفع مستويات رضا المرضى، غير أنه يواجه تحديات جوهرية تشمل: مقاومة التغيير التنظيمي، ونقص برامج التدريب المتخصصة، وصعوبة استدامة مكتسبات التحسين على المدى البعيد. وأوصت الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات التطبيقية في بيئات صحية متنوعة ثقافياً واقتصادياً مع التركيز الخاص على آليات ضمان استدامة نتائج التحسين وتجاوز عوائق التطبيق.

● دراسة Adegbite, Adegbite, Ogunleye, & Afolabi (2024): "Reviewing healthcare financial management: Strategies for cost-effective care"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الاستراتيجيات المعاصرة للإدارة المالية في قطاع الرعاية الصحية بأبعادها المتمثلة في (التخطيط المالي الاستراتيجي طويل الأمد، آليات الرقابة المالية والتكاليفية، تحليل العلاقة بين التكلفة والعائد والفعالية) على تحقيق نموذج رعاية صحية فعالة من حيث التكلفة دون المساس بمعايير الجودة والسلامة. واستندت الدراسة إلى منهج المراجعة الأدبية التحليلية النقدية، حيث تكونت عينة الدراسة من مجموع الدراسات والتقارير والأوراق البحثية الدولية المنشورة حول الإدارة المالية للرعاية الصحية وآليات تحقيق الكفاءة التكاليفية. وأثبتت نتائج الدراسة أن الإدارة المالية الفعالة والمنضبطة تمثل عاملاً حاسماً ومحورياً في تحقيق رعاية صحية فعالة من حيث التكلفة، وأن المؤسسات الصحية التي تتبنى منهجيات مالية متقدمة تحقق أداءً تشغيلياً ومالياً أفضل بشكل ملحوظ. وأوصت الدراسة بتطوير أنظمة الرقابة المالية في المؤسسات الصحية وتعزيز توظيف التكنولوجيا الحديثة في إدارة التكاليف، مع بناء قدرات القيادات المالية الصحية في مجالات التحليل المالي الاستراتيجي.

٨.١ الفجوة البحثية:

اتفقت الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات السابقة في جوانب متعددة؛ فمن حيث الهدف العام، سعت معظم الدراسات إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية والأداء المؤسسي، وهو ما تتبناه الدراسة الحالية أيضاً، كما في دراسات المحاريق وعمر (٢٠٢٥)، وعسيري وجفري (٢٠٢٠)، و (Al-Ayed (2019)، و (Nafari & Rezaei (2022). كذلك اتفقت الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات، مثل دراسات العتيبي وآخرون (٢٠٢٢)، و (Irfan et al. (2023)، و (Popescu et al. (2023). فضلاً عن ذلك، اشتركت الدراسة الحالية مع دراسات الشراري (2025) والجهني ويوسف والبدوي (٢٠٢٥) و (Wongsin et al. (2025) في تطبيقها على القطاع الصحي تحديداً، مما يعكس اهتماماً بحثياً مشتركاً بتطوير أداء المؤسسات الطبية من خلال الممارسات الاستراتيجية لإدارة الموارد البشرية.

غير أن الدراسة الحالية تتميز عن الدراسات السابقة وتسد فجوة بحثية واضحة في عدة نقاط جوهرية؛ فمن حيث الأبعاد، ركزت معظم الدراسات السابقة على أبعاد جزئية كالتدريب والتطوير أو التوظيف أو تقييم الأداء كل على حدة، بينما تتناول الدراسة الحالية أبعاد التخطيط الاستراتيجي لتنمية الموارد البشرية مجتمعةً وأثرها المتكامل على أداء المؤسسات الطبية. ومن حيث بيئة التطبيق، طبقت أغلب الدراسات العربية في بيئات مختلفة كالجامعات الجزائرية (جميع، ٢٠١٥)، أو المستشفيات الفلسطينية (المحاريق وعمر،

(٢٠٢٥)، أو اليمنية (الصماط والسياعي، ٢٠٢٤)، بينما جاءت الدراسات الأجنبية في سياقات إيرانية (Popescu et al., ٢٠٢٣) أو باكستانية (Irfan et al., ٢٠٢٣) أو رومانية (Nafari & Rezaei, ٢٠٢٢)، ولم تُطبَّق أيُّ منها في بيئة المستشفيات الحكومية السعودية بالربط المباشر بين التخطيط الاستراتيجي لتنمية الموارد البشرية بأبعاده الشاملة وأداء المؤسسات الطبية، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيقه، مما يجعلها إضافة علمية أصيلة تُثري الأدب الإداري العربي والسعودي في هذا المجال.

٩.١ المنطلقات النظرية للدراسة:

المحور الأول: إدارة التكاليف الصحية

تُعرَّف إدارة التكاليف بأنها مجموعة الأنشطة والإجراءات الإدارية والمحاسبية المنظَّمة التي تهدف إلى التخطيط للموارد المالية وتوجيهها ومتابعتها وتحليلها وضبطها، بما يُمكن المؤسسة من تحقيق أهدافها الاستراتيجية والتشغيلية بأدنى مستوى ممكن من التكلفة دون الإخلال بمعايير الجودة المطلوبة. وفي السياق الصحي، تكتسب إدارة التكاليف أبعاداً خاصة نظراً لطبيعة الخدمة الصحية التي تتسم بعدم التجانس وصعوبة الفصل بين الإنتاج والاستهلاك وتعدد مراكز التكلفة داخل المؤسسة الواحدة، فضلاً عن الحساسية الأخلاقية المرتبطة بحياة الإنسان التي تفرض قيوداً على أي محاولة لتخفيض التكاليف قد تتعكس سلباً على سلامة المريض. وتتمحور إدارة التكاليف الصحية في هذه الدراسة حول أربعة أبعاد رئيسية تُشكِّل معاً منظومة متكاملة ومتتابعة منطقياً.

يتمثل البُعد الأول في تخطيط التكاليف، وهو العملية الاستباقية التي يتم من خلالها تقدير التكاليف المتوقعة للخدمات الصحية خلال فترة زمنية محددة، وربط هذه التقديرات بالأهداف الاستراتيجية للمؤسسة وحجم الطلب المتوقع على الخدمات. ويشمل تخطيط التكاليف إعداد الموازنات التقديرية لأقسام الأشعة التشخيصية وتحديد معايير التكلفة المعيارية لكل نوع من الفحوصات التصويرية، وتقدير الاحتياجات المالية اللازمة لشراء الأجهزة وصيانتها وتشغيلها، وذلك في إطار يُراعي التوازن بين الطاقة التشغيلية المتاحة والطلب الفعلي والمتوقع. ويُعدّ تخطيط التكاليف الخطوة التأسيسية التي تُبنى عليها باقي الأبعاد، إذ بدون تخطيط محكم تفقد الرقابة مرجعيتها ويصبح التحليل بلا معيار مقارنة والتخفيض عشوائياً وغير موجّه.

أما البُعد الثاني فيتمثل في الرقابة على التكاليف، وهي العملية المستمرة التي تهدف إلى متابعة التكاليف الفعلية ومقارنتها بالتكاليف المخططة أو المعيارية، ورصد الانحرافات وتحليل أسبابها واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب. وتتضمن الرقابة على التكاليف في أقسام الأشعة التشخيصية مراقبة معدلات استهلاك المواد والمستلزمات التشغيلية، ومتابعة تكاليف الصيانة الدورية والطارئة للأجهزة، ورصد ساعات العمل الفعلية مقارنة بالساعات المعيارية، والتحقق من الالتزام بالموازنات المعتمدة. وتستند الرقابة الفاعلة إلى وجود نظام معلومات محاسبي قادر على توفير بيانات تكاليفية دقيقة وآنية تُمكن الإدارة من التدخل السريع قبل تفاقم الانحرافات.

ويتناول البُعد الثالث تحليل التكاليف، وهو العملية المنهجية التي تهدف إلى تفكيك عناصر التكلفة وتصنيفها وتتبع سلوكها وتحديد محركاتها الجوهرية، بما يُوفّر فهماً عميقاً لهيكل التكاليف ويكشف عن العلاقات السببية بين الأنشطة والموارد المستهلكة. وقد تطورت أدوات تحليل التكاليف في البيئة الصحية تطوراً ملحوظاً، من أبرز تجلياته نظام التكلفة على أساس النشاط الذي يتجاوز القصور الكامن في أنظمة التكاليف التقليدية القائمة على التوزيع الحجمي للتكاليف غير المباشرة، ليُوَزَّعَ بدلاً من ذلك وفقاً للأنشطة الفعلية التي تستهلك الموارد. كما برز نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت الذي يُبسّط عملية التخصيص من خلال إدماج عامل الوقت في حساب تكلفة كل نشاط، فضلاً عن مدخل التكلفة المستهدفة الذي ينطلق من السعر التنافسي للخدمة ليحدد التكلفة المسموح بها ثم يعمل على سدّ الفجوة بين التكلفة الفعلية والمستهدفة من خلال إعادة هندسة العمليات.

ويُعنى البُعد الرابع بتخفيض التكاليف، وهو المحصلة العملية لعمليات التخطيط والرقابة والتحليل، ويتضمن مجموعة الإجراءات والسياسات الموجهة نحو القضاء على الأنشطة غير المضيّفة للقيمة وتقليص الهدر في استخدام الموارد وتحسين العمليات التشغيلية، مع الحرص التام على عدم المساس بجودة الخدمة الصحية أو سلامة المريض. ويشمل تخفيض التكاليف في أقسام الأشعة التشخيصية تحسين جداول تشغيل الأجهزة لتعظيم الاستفادة من طاقتها، والتفاوض على عقود صيانة أكثر كفاءة، وترشيد استهلاك المواد والمستلزمات، وتوظيف التقنيات الرقمية في تقليص الأنشطة الورقية والإدارية. ويتميز تخفيض التكاليف الاستراتيجي عن التخفيض العشوائي بكونه مبنياً على بيانات تحليلية دقيقة وموجهاً نحو مصادر الهدر الحقيقية، مما يضمن استدامته وعدم تأثيره السلبي على جودة المخرجات.

المحور الثاني: كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية

تُعرّف كفاءة التشغيل بأنها قدرة المؤسسة على تحويل مدخلاتها من موارد بشرية ومالية وتقنية إلى مخرجات بأعلى مستوى ممكن من الجودة والإنتاجية وبأدنى مستوى من الهدر والتكلفة. وتتعدد الأطر النظرية التي تُفسّر كفاءة التشغيل، من أبرزها نظرية الإنتاج التي تربط بين المدخلات والمخرجات عبر دالة الإنتاج، ومدخل سلسلة القيمة الذي يُحلّل الأنشطة الأولية والداعمة لتحديد مصادر الميزة التنافسية، ومنهجية الإدارة الرشيدة التي تستهدف القضاء على كل شكل من أشكال الهدر في العمليات. وتكتسب كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية طابعاً خاصاً نظراً لخصوصية هذه الأقسام التي تجمع بين البعد التقني المتمثل في تشغيل أجهزة عالية التعقيد، والبعد البشري المتمثل في الكوادر المتخصصة من أطباء أشعة وأخصائيين وفنيين، والبعد الخدمي المتمثل في التفاعل المباشر مع المريض.

وتتنظم كفاءة التشغيل في هذه الدراسة حول أربعة أبعاد مترابطة. يتمثل الأول في الاستغلال الأمثل للموارد الذي يعكس مدى قدرة القسم على تشغيل أجهزته بأقصى طاقة ممكنة وتوظيف كوادره البشرية بالشكل الأمثل وتقليل أوقات التعطل والصيانة غير المخططة. ويتناول الثاني جودة الخدمات التشخيصية التي تُقاس بمدى دقة التشخيص ومطابقته للمعايير السريرية المعتمدة ونسبة الأخطاء التشخيصية ومعدلات إعادة الفحوصات. ويُعنى الثالث بالإنتاجية التي تُعبّر عن عدد الفحوصات المنجزة نسبةً إلى الموارد المستخدمة خلال فترة زمنية محددة. أما الرابع فيتعلق برضا المستفيدين الذي يعكس تقييم المرضى والأطباء المحليين لجودة الخدمة من حيث سرعة الحصول على الموعد ودقة النتائج وسرعة إصدار التقارير ولطف التعامل.

المحور الثالث: العلاقة النظرية بين إدارة التكاليف الصحية وكفاءة التشغيل

يستند الإطار النظري لهذه الدراسة إلى فرضية مركزية مفادها أن إدارة التكاليف الصحية بأبعادها الأربعة تُشكّل محدداً جوهرياً لمستوى كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية. ويقوم هذا الطرح على منطق نظري متسق يتلخص في أن تخطيط التكاليف يُوفّر خارطة مالية استباقية تُمكن القسم من تخصيص موارده بكفاءة، وأن الرقابة على التكاليف تضمن الالتزام بهذه الخارطة وتكشف الانحرافات مبكراً، وأن تحليل التكاليف يُعمّق فهم هيكل التكلفة ويحدد الأنشطة المستنزفة للموارد دون قيمة مضافة حقيقية، وأن تخفيض التكاليف يُترجم مخرجات التحليل إلى إجراءات عملية تُحرّر موارد يُعاد توجيهها نحو تحسين الاستغلال ورفع الجودة وزيادة الإنتاجية وتعزيز رضا المستفيدين. وبذلك تعمل الأبعاد الأربعة في حلقة متكاملة

ومتعاضدة، حيث يُغذّي كل بُعد البُعد الذي يليه ويتأثر بمخرجاته في الوقت ذاته، مما يُنتج أثراً تراكمياً إيجابياً على كفاءة التشغيل الكلية للقسم..

١٠.١ المنهجية وطرق البحث:

منهجية الدراسة

سوف تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الموضوع وأهدافه، حيث سيُستخدم الشقّ الوصفي في استعراض الأدبيات النظرية المتعلقة بإدارة التكاليف الصحية بأبعادها الأربعة (تخطيط التكاليف، الرقابة على التكاليف، تحليل التكاليف، تخفيض التكاليف) وكفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية، وذلك بالرجوع إلى الكتب والدوريات العلمية والرسائل الجامعية والتقارير الرسمية باللغتين العربية والإنجليزية، بهدف بناء الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة وتحديد أبعاد متغيراتها ومؤشرات قياسها. وسيُوظف هذا الإطار في تصميم أداة الدراسة (الاستبانة) وصياغة فقراتها بما يتوافق مع السياق التنظيمي لأقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية.

مجتمع الدراسة وعينتها

سينتوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة التابعة لوزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية، والذين تشملهم الفئات الوظيفية ذات الصلة المباشرة بإدارة التكاليف وكفاءة التشغيل، وتحديدًا: مديرو الإدارات المالية، والمحاسبون، ومديرو أقسام الأشعة التشخيصية، وأخصائيو وفنيو الأشعة التشخيصية، ومسؤولو الجودة والتشغيل. وتُشير إحصاءات وزارة الصحة السعودية إلى أن عدد المستشفيات العامة التابعة للوزارة يبلغ نحو (٢٨٤) مستشفى موزعة على مناطق المملكة الإدارية الثلاث عشرة، ويُقدّر إجمالي العاملين في أقسام الأشعة التشخيصية بهذه المستشفيات بما يتجاوز (١٢,٠٠٠) موظف وموظفة من مختلف التخصصات والمستويات الوظيفية.

ونظراً لاتساع مجتمع الدراسة جغرافياً وعدم إمكانية الحصر الشامل، سيتم اختيار عينة عشوائية طبقية متناسبة بحيث تُمثّل المناطق الإدارية الرئيسية (الرياض، مكة المكرمة، المنطقة الشرقية، عسير، المدينة المنورة) تمثيلاً متوازناً يعكس الثقل النسبي لعدد المستشفيات العامة في كل منطقة. وسيُحدّد حجم العينة المطلوب وفقاً لمعادلة ستيفن ثومبسون (Steven Thompson) عند مستوى ثقة (٩٥٪) وهامش خطأ

(5%)، ومن المتوقع أن يتراوح حجم العينة المستهدفة بين (٣٨٠) و(٤٠٠) مفردة، وسيوزع عدد أكبر من الاستبانات — يُقدَّر بنحو (٥٠٠) استبانة — لضمان تحقيق معدل استجابة كافٍ لا يقل عن (٧٥٪)، مع مراعاة تمثيل جميع الفئات الوظيفية المستهدفة وكلا الجنسين ومختلف مستويات الخبرة والمؤهلات العلمية في العينة النهائية.

١١.١ مصادر جمع البيانات

ستعتمد الدراسة على نوعين من مصادر البيانات لتحقيق التكامل بين الإطار النظري والجانب الميداني.

● أولاً: المصادر الثانوية، وتشمل الكتب العلمية المتخصصة في محاسبة التكاليف وإدارة المستشفيات، والدوريات والمجلات العلمية المحكّمة باللغتين العربية والإنجليزية، والرسائل الجامعية (ماجستير ودكتوراه)، والتقارير الرسمية الصادرة عن وزارة الصحة السعودية والهيئة العامة للإحصاء ومنظمة الصحة العالمية، وقواعد البيانات الإلكترونية مثل PubMed و Scopus و Google Scholar ودار المنظومة والمنهل.

● ثانياً: المصادر الأولية، وتتمثل في البيانات الميدانية التي ستُجمع مباشرةً من مفردات العينة عبر أداة الدراسة الرئيسية الاستبانة الإلكترونية

١٢.١ أدوات الدراسة

ستُستخدم الاستبانة الإلكترونية أداةً رئيسية لجمع البيانات الأولية، وستُصمَّم وفق مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد = 3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1)، وستتكوّن من ثلاثة أقسام رئيسية.

● القسم الأول سيتضمن البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي، المنطقة الإدارية).

● القسم الثاني سيقاس المتغير المستقل (إدارة التكاليف الصحية) من خلال أربعة محاور فرعية هي: تخطيط التكاليف، والرقابة على التكاليف، وتحليل التكاليف، وتخفيض التكاليف، بواقع (٦-٨) عبارات لكل محور .

• القسم الثالث سيقس المتغير التابع (كفاءة التشغيل) من خلال أربعة محاور فرعية هي: الاستغلال الأمثل للموارد، وجودة الخدمات التشخيصية، والإنتاجية، ورضا المستفيدين، بواقع (٥-٧) عبارات لكل محور. وسيُعرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المحاسبة والإدارة الصحية للتأكد من صدقه الظاهري وصدق المحتوى قبل التطبيق الميداني.

١٣.١ الأساليب الإحصائية المستخدمة

سيتم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS V.26)، وذلك وفق الأساليب التالية:

أولاً: أساليب التحقق من صلاحية أداة الدراسة:

- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس درجة ثبات أداة الدراسة ومحاورها الفرعية، والتأكد من الاتساق الداخلي للعبارات، حيث يُعدّ المعامل مقبولاً إذا بلغت قيمته (٠.٧٠) فأعلى.
- معاملات ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) للاتساق الداخلي: للتحقق من صدق البناء الداخلي للأداة من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وبين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة.

ثانياً: أساليب الإحصاء الوصفي:

- التكرارات والنسب المئوية (Frequencies & Percentages) لوصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي، المنطقة الإدارية).
- المتوسطات الحسابية (Means) لتحديد مستوى استجابة أفراد العينة على كل عبارة ومحور ومتغير، والتعرف على درجة الموافقة وفق مقياس ليكرت الخماسي.
- الانحرافات المعيارية (Standard Deviations) لقياس مدى تشتت استجابات أفراد العينة عن المتوسط الحسابي، والكشف عن درجة التجانس أو التباين في الآراء.

ثالثاً: أساليب الإحصاء الاستدلالي:

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس قوة واتجاه العلاقة الارتباطية بين المتغير المستقل (إدارة التكاليف الصحية) بأبعاده والمتغير التابع (كفاءة التشغيل) بأبعاده.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد إدارة التكاليف الصحية (تخطيط التكاليف، الرقابة على التكاليف، تحليل التكاليف، تخفيض التكاليف) على كفاءة التشغيل بشكل منفرد، واستخراج معامل التحديد (R^2) لتحديد نسبة التباين المُفسَّر.
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لاختبار الأثر المجمع لأبعاد إدارة التكاليف الصحية مجتمعةً على كفاءة التشغيل، وتحديد الأهمية النسبية لكل بُعد في النموذج التنبؤي، واستخراج معاملات بيتا المعيارية (β) لكل بُعد.

١٤.١ حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: ستقتصر الدراسة على قياس أثر إدارة التكاليف الصحية بأبعادها الأربعة (تخطيط التكاليف، الرقابة على التكاليف، تحليل التكاليف، تخفيض التكاليف) على كفاءة التشغيل بأبعادها الأربعة (الاستغلال الأمثل للموارد، جودة الخدمات التشخيصية، الإنتاجية، رضا المستفيدين) في أقسام الأشعة التشخيصية.
- الحدود المكانية: ستطبق الدراسة على أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة التابعة لوزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية، مع التركيز على المناطق الإدارية الرئيسية (الرياض، مكة المكرمة، المنطقة الشرقية، عسير، المدينة المنورة).
- الحدود الزمانية: سيجرى الجانب الميداني للدراسة (توزيع الاستبانة وجمع البيانات) خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٤٧/١٤٤٨ هـ الموافق ٢٠٢٦/٢٠٢٧ م.
- الحدود البشرية: ستقتصر الدراسة على العاملين في أقسام الأشعة التشخيصية من ذوي الصلة المباشرة بموضوع الدراسة، وتشمل: مديري الإدارات المالية، والمحاسبين، ومديري أقسام الأشعة، وأخصائيي وفنيي الأشعة التشخيصية، ومسؤولي الجودة والتشغيل بالمستشفيات العامة المستهدفة.

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: إدارة التكاليف الصحية (المتغير المستقل)

١.١.٢ تمهيد

يشهد القطاع الصحي تحولات متسارعة فرضتها تعقيدات الخدمة الطبية وارتفاع كلفة المدخلات التشغيلية وتنامي تطلعات المستفيدين نحو خدمات أكثر جودة وأقل تكلفة، الأمر الذي وضع المستشفيات أمام معادلة دقيقة تقتضي إعادة النظر في الأدوات المحاسبية والإدارية المستخدمة في ضبط النفقات وتوجيهها نحو خلق القيمة. وفي خضم هذه التحولات برزت إدارة التكاليف الصحية بوصفها منظومة فكرية وتطبيقية متكاملة، تتجاوز الوظيفة التقليدية لمحاسبة التكاليف القائمة على التسجيل والتبويب، إلى ممارسة استراتيجية تُعنى بترشيد الإنفاق وتعظيم العائد من الموارد المخصصة للرعاية الصحية. ويتأكد هذا التوجه في ظل ما تواجهه المنظومات الصحية من ضغوط مالية متصاعدة، وما تستلزمه برامج الإصلاح الصحي من معايير دقيقة لقياس الأداء ومحاسبة الكلفة (الثقفي وآخرون، ٢٠٢٥؛ Barbosa et al., 2026).

وتتبع أهمية تناول إدارة التكاليف الصحية من كونها تمثل الجسر الرابط بين البُعد المحاسبي للمستشفى وبُعد التشغيلي والاستراتيجي، إذ إنها لا تتعامل مع التكلفة بوصفها رقمًا ماليًا منعزلًا، وإنما تنظر إليها باعتبارها انعكاسًا لطبيعة الأنشطة والعمليات والقرارات السريرية والإدارية. ومن ثَمَّ، فإن أي خلل في تصميم نظام التكاليف ينعكس مباشرة على جودة المعلومات المتاحة لمتخذي القرار، ويُضعف قدرة المستشفى على تسعير خدماته بصورة عادلة، وعلى توجيه موارده نحو مجالات الأولوية الصحية (حبشي وتومي، ٢٠٢٠). وعلى هذا الأساس يسعى المبحث الحالي إلى تأصيل مفهوم إدارة التكاليف الصحية، وبيان أهميتها وأهدافها وأبعادها واستراتيجياتها، توطئةً لربطها في المبحث اللاحق بكفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية.

٢.١.٢ مفهوم إدارة التكاليف الصحية

يكتسب مفهوم إدارة التكاليف الصحية ثراءً نظريًا ملحوظًا نتيجة تعدد المداخل التي تناوله بها الباحثون، إذ تباينت الزوايا التي اعتمدها بين زاوية محاسبية ضيقة تنظر إلى التكلفة بوصفها بيانًا تاريخيًا، وزاوية إدارية أوسع تنظر إليها بوصفها أداة لصناعة القرار، وزاوية استراتيجية تنظر إليها بوصفها مدخلًا لخلق

القيمة للمريض والمنظمة معًا. وهذا التنوع لا يعكس اضطرابًا في المفهوم بقدر ما يعكس تطوره من ممارسة تسجيلية تقليدية إلى منظومة متكاملة عابرة للوظائف.

فمن منظور محاسبي تشغيلي، تُعرّف إدارة التكاليف الصحية بأنها مجموعة الإجراءات والأساليب التي تستخدمها المؤسسة الاستشفائية لقياس عناصر التكلفة المرتبطة بتقديم الخدمة الطبية وتبويبها وتحميلها على وحدات الخدمة بشكل يكفل دقة المعلومة المحاسبية وملاءمتها لأغراض التخطيط والرقابة (التمي وذنون، ٢٠٢١). ويُضاف إلى هذا التعريف منظور أكثر اتساعًا يربط إدارة التكاليف بهندسة الأنشطة داخل المستشفى، إذ تُنظر إليها بوصفها أداة لفهم سلوك التكلفة وتتبع مسبباتها، وذلك من خلال تحليل الأنشطة الطبية والإدارية المساهمة في إنتاج الخدمة الصحية وتحديد ما يضيف منها قيمة وما لا يضيف (زواق وآخرون، ٢٠٢٥).

ومن منظور إداري استراتيجي، يُنظر إلى إدارة التكاليف الصحية باعتبارها وظيفة ممتدة تتجاوز حدود القسم المالي لتلامس عمل الأقسام السريرية والمساندة، فهي تربط بين قرارات تخصيص الموارد وقرارات تقديم الخدمة، وتعمل على مواءمة الإنفاق مع الأهداف الاستراتيجية للمستشفى، بما يضمن استدامة الأداء المالي دون الإخلال بالالتزامات الصحية تجاه المستفيدين (العموري، ٢٠٢٥). وفي السياق نفسه، يتسع المفهوم ليشمل ضبط الكلفة في ضوء معايير الجودة، إذ يصبح هدف الإدارة هو الوصول إلى أدنى كلفة ممكنة مع الحفاظ على المستوى المستهدف من الجودة الطبية، وهو ما يجعل المفهوم وثيق الصلة بمنظور القيمة في الرعاية الصحية. (Leusder et al., 2022)

ويذهب اتجاه آخر إلى تعريف إدارة التكاليف الصحية باعتبارها منظومة متكاملة تجمع بين التخطيط المسبق للموارد المالية، والرقابة الآنية على استخدامها، والتحليل اللاحق لانحرافاتهما، بما يمكن المستشفى من التحكم في مسار الإنفاق ومراجعة كفاءته بشكل دوري (جميل، ٢٠٢٤). ويكمل هذا التوجه تعريف آخر يربط إدارة التكاليف بإدارة المعلومات، إذ تُعدّ القدرة على جمع البيانات التكاليفية ومعالجتها وتحويلها إلى مؤشرات قابلة للقراءة شرطًا أساسيًا لفاعلية أي نظام لإدارة التكاليف في البيئة الصحية (Malhan et al., 2024).

ومن زاوية أكثر شمولية، يُعرّف المفهوم بوصفه ممارسة هندسية اقتصادية تستهدف إعادة تصميم العمليات السريرية والإدارية بحيث تُنتج الخدمة الصحية بأقل كلفة دون التضحية بنتائجها العلاجية، وهو

ما يجعل المفهوم متقاطعًا مع مفاهيم التحسين المستمر والتشغيل الرشيق (Chowdhury et al., 2024). كما يُنظر إليه أيضًا باعتباره أداة لإعادة هيكلة التسعير في الخدمات الصحية، إذ تُستخدم بيانات التكلفة لتحديد السعر المناسب الذي يحقق التوازن بين قدرة المستفيد على السداد وقدرة المستشفى على تغطية أعبائه التشغيلية (حبشي، ٢٠٢٠).

ويتضح من استعراض هذه التعريفات أن ثمة قاسمًا مشتركًا يجمعها يتمثل في النظر إلى إدارة التكاليف الصحية بوصفها منظومة متكاملة تجمع بين القياس والتحليل والرقابة وصناعة القرار، وأن الاختلاف بينها يقع في الزاوية التي ينطلق منها كل تعريف. ويرى الباحث بناءً على ذلك أن إدارة التكاليف الصحية يمكن تعريفها إجرائيًا بأنها: "منظومة محاسبية إدارية متكاملة تعتمد المؤسسات الاستشفائية لتخطيط مواردها المالية، ومتابعة استخدامها رقابيًا، وتحليل سلوك عناصرها التكاليفية، والعمل على ترشيدها وتخفيضها بطرق علمية، بما يحقق التوازن بين كفاءة الإنفاق وجودة الخدمة المقدمة، ويُمكن المستشفى من تحقيق أهدافه التشغيلية والاستراتيجية في بيئة تتسم بالتعقيد وتزايد الضغوط على الموارد".

٣.١.٢ أهمية إدارة التكاليف الصحية

تتبع أهمية إدارة التكاليف الصحية من طبيعة القطاع الصحي ذاته، الذي يتسم بارتفاع كثافة رأس المال البشري والتقني، وتعدد مصادر الإنفاق، وتشابك مسارات تقديم الخدمة، فضلًا عن حساسيته الاجتماعية المرتبطة بحق المواطن في الحصول على رعاية ملائمة. وفي ضوء هذه الخصوصية، لم تعد المعلومة التكاليفية ترفًا محاسبيًا، بل أصبحت مدخلًا جوهريًا لاتخاذ القرارات المالية والسريرية والتنظيمية داخل المستشفى، وضمانة لاستدامة المنظومة الصحية في مواجهة الضغوط الاقتصادية المتزايدة.

ويشير حامد (٢٠٢٢) إلى أن أهمية إدارة التكاليف الصحية تتجلى في كونها تمدّ الإدارة بمعلومات دقيقة عن مكونات تكلفة الخدمة الطبية وفق نوع المرض ومرحلة العلاج، وتتيح قياسًا مزدوجًا للكلفة والجودة في آن واحد، بما يساعد على رسم سياسات تسعير عادلة، ومواجهة الأعباء الاستثنائية التي تطرأ على المستشفيات في ظروف الأزمات الصحية. كما تكتسب هذه الأهمية بُعدًا إضافيًا حين تُربط إدارة التكاليف بمنظومة الرقابة الداخلية، إذ تشكّل البيانات التكاليفية ركيزة لاكتشاف الانحرافات في صرف الموارد، وتعزيز المساءلة، وضبط الإجراءات المالية والإدارية داخل الأقسام السريرية والمساندة (بوقشاية وبلعقون، ٢٠٢٥).

ويرى بوفلجة وعبار (٢٠٢٣) أن إدارة التكاليف الصحية تستمد أهميتها من قدرتها على تفكيك المستشفى إلى مراكز خدمة متجانسة، وتحديد نصيب كل مركز من الأعباء، الأمر الذي يمنح الإدارة رؤية تفصيلية لسلوك الإنفاق على مستوى الأقسام، ويعزز ربط الكلفة بمسؤولية الأداء، فضلاً عن دعمه لسياسات إعادة توزيع الموارد بصورة أكثر عدالة ورشداً. ويُضيف العنزي وآخرون (٢٠٢٥) أن هذه الأهمية تتسع لتشمل قياس أداء الخدمات الصحية من خلال الربط بين كلفة الأنشطة ومخرجاتها التشغيلية، بما يجعل إدارة التكاليف أداة لقياس مدى تحقق الأهداف بدلاً من أن تكون مجرد أداة لتسجيل النفقات.

ومن جهة أخرى، يشير Adegbite et al. (2024) إلى أن أهمية إدارة التكاليف الصحية في البيئة المعاصرة تتجلى في ثلاثة أبعاد متكاملة: أولها بُعد مالي يتمثل في صون الاستدامة المالية للمستشفى من خلال ترشيد الإنفاق وتعظيم العائد من الموارد المخصصة، وثانيها بُعد تشغيلي يتمثل في إعادة هندسة العمليات وتقليص الفاقد في الوقت والمدخلات، وثالثها بُعد استراتيجي يتمثل في تمكين المستشفيات من المنافسة وتقديم خدمات ذات قيمة عالية بكلفة معقولة. ويلتقي هذا الطرح مع ما يراه Mate et al. (2020) من أن إدارة التكاليف تكتسب أهميتها من قدرتها على الدمج بين هدفين خفض الكلفة وتحسين جودة الرعاية في الوقت ذاته، وهو ما يجعلها أداة مزدوجة الأثر لا تقتصر على الجانب المالي بمعزل عن الجانب الإكلينيكي.

ويُبرز Almehwari et al. (2024) أن أهمية إدارة التكاليف الصحية تتعاضد في ظل ما تواجهه المستشفيات من تذبذب في مستويات الكفاءة التشغيلية، إذ تمثل المعلومات التكاليفية الأساس الذي يُبنى عليه تشخيص مواطن الهدر، وتحديد مجالات إعادة التصميم، وتقييم جدوى الاستثمارات الجديدة في التقنيات والمعدات. ويكمل هذا التوجه ما يطرحه Walters et al. (2022) من أن أهمية إدارة التكاليف تتسع في الأنظمة الصحية العمومية بوجه خاص، نظراً لما تواجهه من قيود في التمويل، وما يفرضه ذلك من ضرورة وجود أدوات علمية لاتخاذ قرارات تخصيص الموارد على أسس موضوعية شفافة.

ويظهر مما سبق أن أهمية إدارة التكاليف الصحية ليست أهمية محاسبية صرفة، وإنما أهمية متعددة المستويات تمتد إلى الأبعاد المالية والتشغيلية والاستراتيجية، وتمس علاقة المستشفى بالمستفيد وبالجهات الممولة على حدٍ سواء، وهو ما يبرر تصاعد الاهتمام البحثي والتطبيقي بها في السياقات الصحية العربية والدولية.

٤.١.٢ أهداف إدارة التكاليف الصحية

تتعدد الأهداف التي تسعى إدارة التكاليف الصحية إلى تحقيقها داخل المنظومة الاستشفائية، وتشكل هذه الأهداف على ضوء طبيعة الخدمة الصحية وتعقيدها، وتنوع الجهات المستفيدة من المعلومة التكاليفية، إذ لا يقتصر الأمر على الإدارة المالية وحدها، بل يمتد إلى الإدارة العليا والأقسام الطبية وجهات الإشراف والرقابة.

ويذهب صيدون ودرديش (٢٠٢٤) إلى أن إدارة التكاليف الصحية تستهدف جملة من الغايات يمكن إجمالها فيما يلي: تعزيز كفاءة المنظومة الصحية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد، ودعم سياسات التغطية الصحية الشاملة بتوفير بيانات تكاليفية موثوقة، وتمكين الجهات المعنية من إجراء مقارنات مرجعية بين المؤسسات الصحية على أسس علمية، فضلاً عن تشخيص مواطن انخفاض الكفاءة وتحديد فرص التحسين على مستوى النظام ككل.

ويرى (Keel et al. (2020 أن أهداف إدارة التكاليف الصحية تتمحور حول: تتبع الكلفة على طول مسار المريض داخل المستشفى، وربط الأنشطة الطبية بالوقت المستغرق فيها والموارد المستهلكة، وتوفير قاعدة معلوماتية تسمح بمقارنة الكلفة بالنتائج العلاجية، وتمكين الإدارة من اتخاذ قرارات تصميم العمليات بصورة مستندة إلى الأدلة، خاصة في حالات الأمراض المزمنة المتعددة.

ويضيف (Sutarno and Anam (2022 جملة من الأهداف ذات الطابع المعاصر تتصل ببيئة الرقمنة الصحية، تتمثل في: تحقيق فاعلية التكلفة من خلال توظيف التقنيات الرقمية في إدارة العمليات، وتقليل الفاقد الناتج عن الإجراءات اليدوية، ودعم اتخاذ القرار بمعلومات فورية، وتعزيز قدرة المستشفى على التكيف مع التحولات التقنية في القطاع الصحي. وفي السياق ذاته، يطرح (Junaid et al. (2022 أهدافاً مكّمة منها: استثمار التقنيات الناشئة في رفع دقة قياس التكلفة، ودمج بيانات الأنظمة الإدارية الصحية لتوحيد مرجعية القياس، ودعم استدامة الأداء التشغيلي عبر تحسين جودة المعلومات التكاليفية المتاحة.

ويذهب (Nwosu (2024 إلى أن إدارة التكاليف الصحية تستهدف على وجه التحديد: خفض كلفة العمليات التشغيلية عبر تحليل البيانات المتقدم، وتوفير معلومات ذكية تساعد على رصد مسببات الكلفة، وتعزيز التكامل بين النظم المعلوماتية المالية والتشغيلية، وتحويل البيانات التكاليفية إلى أداة استشرافية لا

مجرد أداة وصفية. ويلتقي مع هذا الطرح ما يطرحه (Suresh et al. (2024 من أن أهداف إدارة التكاليف في المستشفى الحديث تشمل: تحقيق الكفاءة التشغيلية بالاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأتمتة المهام الإدارية المتكررة، وتقليل فجوة المعلومات بين الإدارة المالية والإدارة الطبية، وضبط الكلفة بصورة تتلاءم مع تسارع التحول التقني في الإدارة الصحية.

ويُكمل الصورة ما يطرحه (Al Harbi et al. (2024 من أن إدارة التكاليف في البيئة الاستشفائية تستهدف: تنظيم مسارات المرضى داخل المستشفى وتقليل الزمن المهدور بين مراحل الخدمة، ودعم فرق إدارة الحالة بمعلومات تكاليفية تساعد على ضبط القرارات السريرية ذات الانعكاس المالي، وتعزيز التنسيق بين الأقسام لتفادي الازدواج في تقديم الخدمات، ورفع كفاءة استخدام الأسرة والمعدات والكوادر.

ويبدو من تتابع هذه الأهداف أن إدارة التكاليف الصحية تنتقل بصورة تدريجية من أهداف محاسبية تقليدية مرتبطة بالتسجيل والقياس، إلى أهداف استراتيجية متشعبة تتصل بإعادة تصميم العمليات وتوجيه الاستثمارات وتمكين القرارات السريرية والإدارية على حدٍ سواء، الأمر الذي يجعل تحديد هذه الأهداف على نحو واضح شرطاً أساسياً لنجاح تطبيق إدارة التكاليف في أقسام الخدمات الصحية المتخصصة.

٥.١.٢ أبعاد إدارة التكاليف الصحية

تم تحديد أبعاد إدارة التكاليف الصحية في هذه الدراسة بناءً على ما جاء في دراسة جميل (٢٠٢٤) ودراسة لعموري (٢٠٢٥)، إذ تقاطعت الدراستان في النظر إلى إدارة التكاليف باعتبارها منظومة متكاملة تتجلى في أربعة أبعاد رئيسة هي: تخطيط التكاليف، والرقابة على التكاليف، وتحليل التكاليف، وتخفيض التكاليف. ويُعزز هذا التحديد ما طرحه (Barbosa et al. (2026 من أن الأدبيات الدولية الحديثة المتعلقة بإدارة التكاليف الصحية تتمحور حول هذه الوظائف الأربع باعتبارها أعمدة المنظومة، وإن تباينت زوايا تناولها بحسب البيئة التطبيقية. وفيما يأتي بيان مفصل لكل بُعد على حدة:

البعد الأول: تخطيط التكاليف. يُمثّل تخطيط التكاليف الحلقة الأولى في منظومة إدارة التكاليف الصحية، ويتجلى في عملية استشراف الموارد المالية اللازمة لتقديم الخدمة الصحية خلال فترة محددة، وتوزيعها على الأنشطة والأقسام والمراكز المختلفة بصورة منضبطة. وينطوي هذا البعد على إعداد الموازنات التقديرية للأقسام السريرية والمساندة، وتحديد المعدلات المعيارية لاستهلاك الموارد، ووضع الافتراضات الخاصة بأحجام النشاط الطبي المتوقع، بما يكفل الوصول إلى صورة مسبقة لما ستكون عليه التكلفة قبل

تنفيذ الخدمة (لعموري، ٢٠٢٥). ولا يقتصر التخطيط هنا على الجانب التقني المحاسبي، بل يمتد ليشمل البُعد الاستراتيجي المتمثل في مواءمة الموارد المخططة مع الأولويات الصحية للمستشفى، وضمان عدم الإسراف في تخصيص الموارد لخدمات ذات أولوية أدنى على حساب خدمات حيوية.

ويكتسب التخطيط التكاليفي طابعًا خاصًا في البيئة الصحية بسبب صعوبة التنبؤ بأحجام الطلب على الخدمات الطبية، الأمر الذي يستلزم بناء التقديرات على نماذج إحصائية وسلاسل زمنية تأخذ بعين الاعتبار التذبذبات الموسمية وحالات الطوارئ. ويرتبط نجاح هذا البعد بمدى توافر معلومات تاريخية موثوقة عن سلوك التكلفة، ومدى قدرة الإدارة على ربط الموازنات بنتائج الأداء المتوقعة، بحيث تتحول الموازنة من مجرد تقدير رقمي إلى أداة لإدارة الأداء المالي والتشغيلي.

البعد الثاني: الرقابة على التكاليف. يأتي هذا البعد ليُمثّل الأداة التنفيذية التي تكفل الالتزام بما تم رسمه في مرحلة التخطيط، وذلك من خلال متابعة الإنفاق الفعلي ومقارنته بالمستويات المعيارية، والكشف عن الانحرافات وتحليل أسبابها، واتخاذ ما يلزم من إجراءات تصحيحية. ويرى بوقشاية وبلعقون (٢٠٢٥) أن الرقابة على التكاليف في القطاع الصحي تُشكّل ركيزة لتعزيز نظام الرقابة الداخلية، إذ تنتقل من وظيفة محاسبية إلى وظيفة إدارية شاملة تربط بين السلطة والمسؤولية، وتحدّ من فرص الهدر وسوء الاستخدام، وتضمن أن يجري الإنفاق وفق ما اعتُمد له من أوجه.

وتتسع الرقابة على التكاليف لتشمل ثلاث مستويات متكاملة: مستوى رقابي سابق يتم فيه فحص قرارات الصرف قبل تنفيذها، ومستوى رقابي متزامن يجري خلال تنفيذ الأنشطة الطبية والإدارية لرصد أي انحراف فور وقوعه، ومستوى رقابي لاحق يُعنى بمراجعة الإنفاق بعد إنجازه وتحديد المسؤوليات. ويُسهّم هذا التدرج في تحويل الرقابة من ممارسة عقابية إلى ممارسة وقائية، خاصة حين تُدعم بمنظومة معلوماتية تتيح التتبع اللحظي للأنشطة وما يصاحبها من تكاليف. (Malhan et al., 2024)

البعد الثالث: تحليل التكاليف. يُمثّل تحليل التكاليف العقل التفسيري لمنظومة إدارة التكاليف، إذ ينتقل بالمعلومة من مرحلة التسجيل والتجميع إلى مرحلة الفهم وصناعة القرار. ويستهدف هذا البعد تفكيك بنية الكلفة إلى عناصرها الأولية، وتحديد سلوك كل عنصر بحسب علاقته بحجم النشاط، والتمييز بين الكلفة المباشرة وغير المباشرة، والكلفة الثابتة والمتغيرة، بما يكشف عن مسببات الكلفة الحقيقية داخل الأقسام السريرية والمساندة. ويرى زواق وآخرون (٢٠٢٥) أن تحليل الأنشطة على أساس نظام (ABC) في

المؤسسات الصحية يمنح هذا البعد ثقلاً خاصاً، إذ يتيح ربط الكلفة بالأنشطة لا بالأقسام فحسب، ويُسهّم في إظهار الأنشطة المستنزفة للموارد دون قيمة مضافة.

ولا يقف تحليل التكاليف عند هذا الحد، بل يمتد إلى الربط بين الكلفة والوقت من خلال مدخل (TDABC) الذي يحلل الكلفة على ضوء الزمن المستغرق في كل نشاط طبي، ما يفيد بشكل خاص في الحالات المعقدة والمتعددة الإجراءات. (Keel et al., 2020) كما يتداخل تحليل التكاليف مع تحليل الجودة، إذ تصبح المعلومة المحاسبية أداة للحكم على مدى تحقيق المستشفى للمعايير الجودوية مقابل الموارد المستنفدة، وهو ما يضع هذا البعد في صميم قرارات إعادة هندسة العمليات وتطوير الأداء.

البعد الرابع: تخفيض التكاليف. يُمثّل التخفيض الترجمة العملية لمخرجات الأبعاد السابقة، إذ تتحول المعلومات التخطيطية والرقابية والتحليلية إلى قرارات وإجراءات تستهدف خفض الإنفاق دون المساس بمستوى الجودة المستهدف. وتُعرّف هذه الممارسة بأنها مجموعة الأساليب التي تعتمد عليها المستشفى لإعادة هندسة هيكل الكلفة، سواء عبر إعادة تصميم العمليات، أو إلغاء الأنشطة عديمة القيمة، أو التفاوض على عقود التوريد، أو ترشيد استهلاك المستلزمات، أو إعادة توزيع الكوادر بصورة أكثر كفاءة (حبشي وتومي، ٢٠٢٠). ويرتبط هذا البعد بمدخل التكلفة المستهدفة في القطاع الصحي، الذي ينطلق من السعر القابل للتحمل أو المتفق عليه، ثم يعمل على هندسة الكلفة بحيث تتناسب مع هامش العائد المطلوب وجودة الخدمة المرجوة (حبشي، ٢٠٢٠).

وقد تطور هذا البعد في السنوات الأخيرة بفعل توظيف أساليب التحسين المستمر والإدارة الرشيقة، إذ أصبح تخفيض التكاليف يُنظر إليه باعتباره ممارسة منهجية مستمرة لا حدثاً عَرَضِيّاً، تقوم على تحديد مصادر الفاقد في الزمن والمخزون والحركة والمعالجة، والعمل على إزالتها بشكل مستدام (Chowdhury et al., 2024). ويكتمل هذا البعد بتوظيف أدوات تحسين الجودة المرتبطة بخفض الكلفة، إذ يجري التعامل مع التكاليف غير الضرورية باعتبارها انعكاساً لقصور في تصميم العملية لا مجرد فائض في الإنفاق. (Mate et al., 2020)

٦.١.٢ استراتيجيات إدارة التكاليف الصحية

تتنوع الاستراتيجيات التي تتبناها المستشفيات لتحقيق أهداف إدارة التكاليف، وتتراوح بين استراتيجيات تقليدية تقوم على إعادة هيكلة الإنفاق وضبط الموازنات، واستراتيجيات حديثة تركز على إعادة هندسة

العمليات وتوظيف التقنيات المتقدمة. وتُمثّل استراتيجية الكلفة على أساس النشاط أحد المداخل الأكثر تطبيقًا في القطاع الصحي، إذ تنطلق من تحديد الأنشطة الطبية والإدارية، وقياس كلفة كل نشاط، ثم تحميله على وحدات الخدمة، بما يوفر صورة دقيقة لتدفق الكلفة داخل المستشفى ويُمكن الإدارة من توجيه قرارات التحسين نحو الأنشطة الأكثر استنزافًا للموارد (العنزي وآخرون، ٢٠٢٥).

وتُكمل هذه الاستراتيجية استراتيجية محاسبة استهلاك الموارد (RCA) التي تتعامل مع الموارد بوصفها نقطة الانطلاق لتحليل الكلفة، وتفصل بين الطاقة المستخدمة والطاقة العاطلة، بما يُتيح صورة أكثر واقعية لكلفة الخدمة الصحية ويحدّ من تشويه نتائج التحميل الذي تعاني منه النظم التقليدية (التمي وذنون، ٢٠٢١). ويُضاف إلى ذلك استراتيجية الأقسام المتجانسة التي تعتمد على تقسيم المستشفى إلى مراكز خدمة متشابهة الطبيعة، وتحميل أعباء كل قسم على وحداته الخدمية بصورة تتسق مع طبيعة نشاطه، وهو ما يلائم بيانات المستشفيات التي تقتصر إلى نظم معلوماتية متطورة لتطبيق المداخل الأكثر تعقيدًا (بوفلجة وعبار، ٢٠٢٣).

ومن جهة أخرى، تبرز استراتيجية التكلفة المستهدفة بوصفها أداة لإدارة الكلفة من منظور السوق، إذ تنطلق من السعر المقبول للخدمة الصحية وتعمل بشكل عكسي على هندسة الكلفة بحيث تتلاءم مع متطلبات الجودة والقدرة الشرائية للمستفيد، وهي استراتيجية بالغة الأهمية في الأقسام ذات الخدمات التشخيصية مرتفعة الكلفة (حبشي، ٢٠٢٠). وتتقاطع مع هذه الاستراتيجيات استراتيجية القياس في إطار الرعاية القائمة على القيمة، التي تربط بين الكلفة والنتائج الصحية للمريض، وتُعيد تعريف الكفاءة بوصفها قيمة سريرية مقابل كلفة شاملة لمسار الرعاية (Leusder et al., 2022).

كما برزت استراتيجيات حديثة تركز على التحول الرقمي، تتمثل في توظيف نظم المعلومات الصحية وأدوات ذكاء الأعمال في رصد سلوك الكلفة وتحليلها بصورة فورية، الأمر الذي يدعم اتخاذ القرار ويُعزز كفاءة العمليات (Nwosu, 2024). ويلتقي مع هذا التوجه استراتيجية توظيف الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات الإدارية في المستشفى، إذ تساعد هذه الأدوات على تقليص الفاقد، وتسريع الإجراءات، وتحرير الكوادر من المهام المتكررة لصالح المهام السريرية ذات القيمة الأعلى (Suresh et al., 2024). كما تُكمل هذه المنظومة استراتيجيات التكامل بين أنظمة المعلومات في سلسلة الإمداد الصحية، إذ يُسهّم التكامل المعلوماتي في رفع جودة بيانات الكلفة وتوحيد مرجعيتها بين الأقسام، ويُحسن أداء العمليات على المستوى التشغيلي (Ganbold et al., 2021).

المبحث الثاني: كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية

١.٢.٢ تمهيد

تحتل كفاءة التشغيل مكانة مركزية في الأدبيات الإدارية والمحاسبية الحديثة، باعتبارها المعيار الذي يُقاس به مدى نجاح المنظمة في تحويل مدخلاتها إلى مخرجات بأقل قدر من الفاقد وأعلى مستوى من القيمة. وفي القطاع الصحي على وجه الخصوص، يكتسب هذا المفهوم بعدًا أكثر حساسية، إذ يتشابه فيه ما هو اقتصادي بما هو إنساني، وما هو تقني بما هو خدمي، فيغدو الحديث عن الكفاءة حديثًا عن قدرة المستشفى على تقديم خدمة صحية ملائمة دون إسراف في الموارد ودون تنازل عن الجودة. وتزداد هذه الأهمية حين يكون الحديث عن أقسام بالغة الحساسية كأقسام الأشعة التشخيصية، التي تمثل الواجهة الفنية الأولى للقرار الطبي، وتعتمد على معدات باهظة الكلفة وكوادر متخصصة، مما يجعل كفاءتها التشغيلية مؤشرًا حاسمًا على كفاءة المستشفى بمجمله.

ومنذ مطلع الألفية الثالثة، اتجهت الأنظمة الصحية في العالم نحو إعادة تعريف الكفاءة بحيث لا تنحصر في الاستخدام الأمثل للموارد، بل تمتد لتشمل جودة المخرج، وزمن تقديم الخدمة، ومستوى رضا المستفيد، وقدرة النظام على التكيف مع المتغيرات (صيدون ودرديش، ٢٠٢٤). وقد دعم هذا التوجه ما شهده القطاع الصحي من تحولات رقمية وتقنية متسارعة، جعلت الكفاءة قضية مركبة تتداخل فيها أبعاد محاسبية وتشغيلية ومعلوماتية. ويتولى المبحث الحالي توضيح مفهوم كفاءة التشغيل وبيان أهميتها وأهدافها وأبعادها واستراتيجيات تحقيقها في البيئة الصحية بوجه عام، وفي أقسام الأشعة التشخيصية بوجه خاص، تمهيدًا لربطها في الفصول التطبيقية بأبعاد إدارة التكاليف الصحية.

٢.٢.٢ مفهوم كفاءة التشغيل

تطور مفهوم كفاءة التشغيل تطورًا ملحوظًا عبر الأدبيات الإدارية، إذ انتقل من النظرة الاقتصادية الكلاسيكية التي تختزلها في علاقة المخرجات بالمدخلات، إلى نظرة أكثر شمولًا تربطه بالقيمة المضافة والجودة وتجربة المستفيد. وفي البيئة الصحية، يكتسب هذا المفهوم خصوصية تنبع من طبيعة الخدمة المقدمة، وتعدد الجهات المعنية بها، وارتفاع حساسيتها الاجتماعية.

ويُعرّف مفهوم كفاءة التشغيل في النظم الصحية بأنه قدرة المنظومة الصحية على تحقيق أعلى مستوى ممكن من المخرجات الصحية باستخدام الحد الأدنى من الموارد المتاحة، مع الأخذ بعين الاعتبار التباينات بين الدول والمؤسسات في ظروفها التشغيلية وأنماط إنفاقها (صيدون ودرديش، ٢٠٢٤). ويُكمل هذا التعريف منظوراً أكثر تفصيلاً يقدمه (Almehwari et al. (2024) إذ يربط كفاءة التشغيل في المستشفى بثلاثة عناصر متلازمة هي: الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية، وضبط التكاليف التشغيلية، وتحسين مخرجات الخدمة الصحية، بحيث لا تتحقق الكفاءة إلا بتكامل هذه العناصر معاً لا بتعظيم أحدها على حساب الآخر.

ومن منظور تشغيلي أكثر تفصيلاً، يُعرّف المفهوم بأنه قدرة المستشفى على إدارة تدفق المرضى داخل أقسامه بصورة تُقلل من زمن الانتظار وتزيد من معدل الإنجاز اليومي للخدمات، وذلك من خلال إدارة الحالة وتنسيق الإجراءات بين الأقسام (Al Harbi et al., 2024) ويتسع هذا المفهوم ليشمل ما يطرحه (Walters et al. (2022) من أن كفاءة التشغيل في الأنظمة الصحية العمومية تعني القدرة على تقديم خدمات ذات جودة معيارية لأكبر عدد من المستفيدين، في ظل قيود التمويل، وبما يضمن استدامة المنظومة على المدى البعيد.

ومن زاوية القيمة، يطرح (Leusder et al. (2022) تعريفاً أكثر تطوراً يربط كفاءة التشغيل بمفهوم الرعاية القائمة على القيمة، إذ تُعرّف الكفاءة بأنها العلاقة بين النتائج الصحية التي تتحقق للمريض على امتداد دورة الرعاية، وبين إجمالي الموارد المستهلكة لتحقيق هذه النتائج. وبموجب هذا التعريف، تتحول الكفاءة من مفهوم محاسبي يقيس الكلفة في مقابل الكمية إلى مفهوم سريري اقتصادي يقيس الكلفة في مقابل النتيجة العلاجية.

ومن منظور تقني معلوماتي، يُعرّف المفهوم بأنه قدرة المستشفى على إنجاز عملياته الإدارية والسريية بأقل كلفة ممكنة من خلال توظيف نظم المعلومات الصحية وأدوات تحليل البيانات الذكية، التي تُتيح صورة لحظية لسير العمل وتُمكن من اتخاذ قرارات تصحيحية فورية (Nwosu, 2024) ويتقاطع هذا التعريف مع ما يطرحه (Suresh et al. (2024) من أن كفاءة التشغيل في المستشفى الحديث أصبحت ترتبط بقدرته على توظيف الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات الإدارية لتقليص زمن الإنجاز ورفع مستوى الدقة، بما ينعكس على جودة الخدمة وكلفتها معاً.

وعلى صعيد العلاقة بين الكفاءة وإدارة المعلومات، يُعرّف المفهوم بأنه محصلة قدرة المستشفى على إدارة معلوماته الصحية بكفاءة عالية، إذ تمثل جودة المعلومة والتدفق السلس للبيانات بين الأقسام شرطاً أساسياً لتقليص الكلفة التشغيلية ورفع كفاءة الخدمة. (Malhan et al., 2024) ويُضاف إلى ذلك ما يطرحه (Sutarno and Anam (2022 من أن كفاءة التشغيل في البيئة الصحية الحديثة باتت تُعرّف بوصفها قدرة المستشفى على توظيف التقنيات الرقمية في تحقيق فاعلية الكلفة دون التضحية بمستوى الخدمة المقدمة.

وبتأمل هذه التعريفات يتضح أنها وإن اختلفت في زواياها، إلا أنها تلتقي عند فكرة جوهرية مفادها أن كفاءة التشغيل تمثل العلاقة الجدلية بين الموارد المستخدمة والقيمة المتحققة، وأن الحكم على كفاءة المستشفى لا يستقيم بالنظر إلى أحد طرفي هذه العلاقة دون الآخر. ويرى الباحث في ضوء ذلك أن كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية يمكن تعريفها إجرائياً بأنها: "قدرة قسم الأشعة على توظيف موارده البشرية والتقنية والمعلوماتية بصورة تحقق الاستغلال الأمثل لها، وتسهم في تقديم خدمات تشخيصية عالية الجودة، وزيادة معدل الإنتاجية، ورفع مستوى رضا المستفيدين، في إطار من الانضباط في الكلفة والاستجابة للأهداف التشغيلية والاستراتيجية للمستشفى".

٣.٢.٢ أهمية كفاءة التشغيل

تستمد كفاءة التشغيل في القطاع الصحي أهميتها من كونها المرآة التي تتعكس عليها قدرة المستشفى على أداء وظيفته في ظل بيئة تتسم بتعقيد الخدمات وارتفاع كلفتها وتعدد أطرافها. فالكفاءة هنا ليست هدفاً في ذاتها، وإنما وسيلة لتحقيق التوازن بين متطلبات الجودة، وضوابط الكلفة، وتوقعات المستفيدين، وضرورات الاستدامة المالية للمنظومة الصحية.

ويشير النقفي وآخرون (٢٠٢٥) إلى أن أهمية كفاءة التشغيل في المستشفيات تتجلى في عدة جوانب، أبرزها: تعزيز قدرة المستشفى على تقديم خدمات صحية أسرع وأدق من خلال توظيف الأدوات الرقمية، وتمكين الإدارة من اتخاذ قرارات تستند إلى معلومات لحظية، ودعم استدامة الأداء المؤسسي عبر ربط الإنفاق بمخرجات قابلة للقياس، فضلاً عن تحسين البيئة التشغيلية الداخلية بما ينعكس على مستوى الخدمة المقدمة للمستفيد. ويضيف العنزي (٢٠٢٥) أن هذه الأهمية تتضح في كون كفاءة التشغيل تمثل المحك

الحقيقي لمدى نجاح أنظمة قياس الأداء داخل المستشفى، إذ تسمح بربط الأنشطة بالنتائج، وتحويل البيانات إلى مؤشرات تخدم القرار الإداري على المستويين التشغيلي والاستراتيجي.

ويرى (Al Harbi et al. (2024 أن أهمية كفاءة التشغيل تتجسد في قدرتها على تنظيم تدفق المرضى داخل المستشفى وتقليل الازدحام في الأقسام الحساسة، وتقليل زمن الانتظار، والحد من الازدواج في الإجراءات بين الأقسام، وهو ما ينعكس مباشرة على سلامة المريض وعلى الصورة المؤسسية للمستشفى. ويلتقي مع هذا الطرح ما يراه (Mate et al. (2020 من أن كفاءة التشغيل تكتسب أهميتها من قدرتها على الجمع بين خفض الكلفة وتحسين جودة الرعاية، إذ تُمكن المستشفى من تقديم قيمة أعلى للمستفيد دون استنزاف غير مبرر للموارد.

ومن جهة أخرى، يُبرز (Ganbold et al. (2021 أهمية كفاءة التشغيل من زاوية تكامل النظم المعلوماتية، إذ يُسهم التكامل المعلوماتي في رفع جودة العمليات وتقليل الفاقد، ويعزز قدرة المنظومة على الاستجابة السريعة للمتغيرات. ويكمل هذا التوجه ما يطرحه (Junaid et al. (2022 من أن أهمية كفاءة التشغيل في البيئة الصحية الحديثة تتجلى في كونها تتيح للمستشفى استثمار التقنيات الناشئة بصورة تخدم تحسين الإدارة الصحية، وتحول عملياتها من نمط تقليدي إلى نمط ذكي متفاعل مع المتغيرات.

ومن منظور اقتصادي، يطرح (Adegbite et al. (2024 أن أهمية كفاءة التشغيل تتمظهر في ثلاثة محاور: محور مالي يتمثل في خفض كلفة الخدمة الصحية وتعزيز استدامة الإيرادات، ومحور خدمي يتمثل في رفع جودة الخدمة المقدمة، ومحور استراتيجي يتمثل في تعزيز تنافسية المستشفى وقدرته على البقاء في بيئة تتسم بتسارع التحول الصحي. ويلتقي هذا الطرح مع ما يراه (Chowdhury et al. (2024 من أن أهمية كفاءة التشغيل تتعاضد في ظل توظيف مدخل الإدارة الرشيدة، إذ تتيح للمستشفى تقليل الفاقد بمختلف أنواعه، وضبط العمليات، ودعم التحسين المستمر بوصفه ممارسة ثقافية لا حدثاً عَرَضِيًّا.

ومن زاوية القياس الإحصائي، يُبرز (Keel et al. (2020 أن أهمية كفاءة التشغيل تتجلى في إتاحتها أدوات لقياس الكلفة في مقابل النتيجة، خاصة في الحالات السريرية المعقدة، وهو ما يجعلها مرتكزاً للتقييم الموضوعي لأداء الأقسام الطبية. وتجتمع هذه الرؤى لتؤكد أن كفاءة التشغيل لم تعد مفهوماً داخلياً يخص الإدارة المالية وحدها، بل أصبحت مفهوماً متعدد الأبعاد يمس سلامة المريض، وجودة الخدمة، واستدامة المستشفى، وقدرته التنافسية في آن معاً.

٤.٢.٢ أهداف كفاءة التشغيل

تتعدد الأهداف التي تسعى المستشفيات إلى تحقيقها من خلال رفع كفاءة التشغيل في أقسامها بوجه عام وفي أقسام الأشعة التشخيصية بوجه خاص، وتتشكل هذه الأهداف نتيجة لتفاعل عدد من المتغيرات المرتبطة بطبيعة الخدمة الصحية، وحجم الضغط على الموارد، وتطلعات المستفيدين، وضوابط الجهات الإشرافية.

ويرى صيدون ودرديش (٢٠٢٤) أن أهداف كفاءة التشغيل في المنظومة الصحية تتركز في: تحقيق التغطية الصحية الشاملة بأقل كلفة ممكنة، وتعزيز قدرة الأنظمة الصحية على الاستجابة لمتطلبات السكان، وضمان عدالة توزيع الموارد بين المناطق والمؤسسات، ودعم اتخاذ القرار على المستويين المحلي والوطني بمؤشرات موضوعية للأداء.

ويذهب Walters et al. (2022) إلى أن أهداف تحسين كفاءة التشغيل في الأنظمة الصحية العامة تتمحور حول: ترشيد استخدام الموارد المتاحة، وتقليص الفجوات بين المستشفيات في مستويات الأداء، وتطوير ممارسات قائمة على الأدلة لتحسين العمليات، فضلاً عن إيجاد بيئة مؤسسية مرنة قادرة على الاستجابة لتقلبات الطلب. ويضيف Almehwari et al. (2024) أهدافاً أكثر تفصيلاً تتمثل في: تحسين كفاءة المستشفى من خلال تحليل بنية الكلفة وعلاقتها بالمخرجات، وتعزيز قدرة الإدارة على رصد مواطن الخلل التشغيلي ومعالجتها، وتطوير منظومة تقييم متكاملة تربط الأداء التشغيلي بالأداء المالي.

ومن منظور رقمي معاصر، يطرح Sutarno and Anam (2022) جملة من الأهداف ترتبط بتوظيف التقنيات الرقمية في الإدارة الصحية، تتمثل في: تحقيق فاعلية الكلفة عبر أتمتة العمليات، ورفع دقة الخدمات الإدارية والسريية، وتقليص اعتماد الكوادر على الإجراءات الورقية، ودعم الإدارة بمعلومات حية. ويلتقي مع هذا الطرح ما يطرحه Suresh et al. (2024) من أهداف ترتبط بالذكاء الاصطناعي، تتمحور حول: تسريع الإجراءات الإدارية، وخفض كلفة العمليات، وتعزيز قدرة المستشفى على التكيف مع تنامي الطلب، وتحرير الكوادر الطبية للتفرغ للمهام السريرية.

ويُكمل Nwosu (2024) هذه الصورة بطرح أهداف مرتبطة بأدوات ذكاء الأعمال، تتمثل في: خفض كلفة العمليات التشغيلية، وتحسين تكامل البيانات بين الأقسام، وتطوير قدرات التحليل الفوري للأداء، ودعم اتخاذ القرار بمؤشرات قابلة للقياس. ويتقاطع مع هذا التوجه ما يطرحه Junaid et al. (2022) من

أهداف تتعلق بتوظيف التقنيات الناشئة في المنظومة الصحية، وأبرزها: تحسين جودة الإدارة الصحية، ودعم العمليات السريرية بأنظمة متقدمة، وتطوير قدرات المنظومة على الرصد والاستجابة، وتوحيد مرجعيات الأداء بين الأقسام.

ويضيف (Mate et al. (2020 أهدافاً ذات طابع تكاملي بين الكلفة والجودة، تتمثل في: خفض الكلفة دون التضحية بجودة الرعاية، وتطوير ممارسات تحسين الجودة بحيث ترتبط بنتائج مالية ملموسة، وتعزيز ثقافة التحسين المستمر داخل الأقسام السريرية والمساندة. ويتضح من تتابع هذه الأهداف أن كفاءة التشغيل أصبحت تُمثل قاسماً مشتركاً تلقتي عنده مختلف أهداف المستشفى المالية والخدمية والاستراتيجية، الأمر الذي يجعل تعزيزها مدخلاً لتحقيق إصلاح شامل لا تحسين جزئي.

٥.٢.٢ أبعاد كفاءة التشغيل

تم تحديد أبعاد كفاءة التشغيل في هذه الدراسة بناءً على ما طرحه (Almehwari et al. (2024 ودراسة (Al Harbi et al. (2024، إذ تكاملت رؤيتاهما في النظر إلى كفاءة التشغيل في البيئة الصحية باعتبارها منظومة رباعية الأبعاد تتمثل في: الاستغلال الأمثل للموارد، وجودة الخدمات التشخيصية، والإنتاجية، ورضا المستفيدين. ويُعزز هذا التحديد ما طرحه (Walters et al. (2022 من أن قياس الكفاءة في الأنظمة الصحية يتمحور حول الجمع بين أبعاد المدخلات والمخرجات وتجربة المستفيد. وفيما يأتي بيان مفصل لكل بعد:

البعد الأول: الاستغلال الأمثل للموارد. يُمثل هذا البعد الجوهر الكلاسيكي لمفهوم الكفاءة، ويتجلى في قدرة قسم الأشعة على توظيف موارده البشرية والتقنية والمالية بأعلى درجة ممكنة من الفاعلية، بحيث لا تُترك طاقات معطلة ولا تُهدر موارد بلا قيمة مضافة. وينطوي البعد على فحص مدى تشغيل الأجهزة التشخيصية بالطاقة الفعلية لها، ومدى التوزيع الأمثل للكوادر الفنية على ساعات العمل، ومستوى استخدام المستلزمات الطبية بصورة رشيدة. ويُبرز (Almehwari et al. (2024 أن الاستغلال الأمثل للموارد يُمثل ركناً أساسياً لتحقيق التوازن بين خفض الكلفة وتحسين الأداء التشغيلي، خاصة في الأقسام التي تعتمد على معدات مرتفعة الكلفة وقصيرة العمر الافتراضي.

ولا يقتصر هذا البعد على الجانب الكمي للموارد، بل يمتد إلى الجانب الزمني المتمثل في تخصيص الموارد للأنشطة الأكثر قيمة وتقليص ما يُهدر منها في انتظار أو إعادة عمل أو حركة غير ضرورية، وهو

ما يُعزز ارتباط هذا البعد بمدخل الإدارة الرشيدة في القطاع الصحي (Chowdhury et al., 2024). وفي السياق التطبيقي لأقسام الأشعة، يكتسب البعد بُعدًا إضافيًا يتعلق بالتنسيق بين فترات تشغيل الأجهزة وحجم الطلب على الفحوصات، بحيث تتم مواءمة الجدولة مع الطاقة الإنتاجية الفعلية، ويُنفّذ تكوين قوائم انتظار طويلة في مقابل أوقات تعطل غير مبررة.

البعد الثاني: جودة الخدمات التشخيصية. يُمثّل هذا البعد الوجه النوعي للكفاءة، إذ لا تستقيم الكفاءة إذا تحققت كميًا على حساب الجودة، خاصة في أقسام الأشعة التي يمثل دقة مخرجاتها مدخلًا أساسيًا للتشخيص الطبي وما يبنى عليه من قرارات علاجية. ويتجلى هذا البعد في مدى دقة الفحوصات التشخيصية، وسلامة الإجراءات المتبعة، والتزام الكوادر بالمعايير المهنية، ومستوى الموثوقية في تقارير الأشعة. ويُبرز Mate et al. (2020) أن الجودة تمثل شرطًا ملازمًا للكفاءة، إذ إن أي إنجاز كمي لا يستند إلى أساس جودوي يُفقد الكفاءة معناها الحقيقي، ويحوّلها إلى مجرد إنتاجية رقمية لا قيمة سريرية حقيقية لها.

ويرتبط هذا البعد ارتباطًا وثيقًا بمنظومة قياس الأداء وضوابط ضمان الجودة المعتمدة في المستشفى، إذ تُمثّل هذه المنظومة المرجعية التي يُحتكم إليها في الحكم على مستوى الخدمة التشخيصية. كما يتأثر هذا البعد بمستوى التحديث التقني للأجهزة، وكفاءة الكوادر، ومدى توافر بروتوكولات موحدة للفحوصات، وآليات المراجعة المزدوجة لتقارير الأشعة. ويُضاف إلى ذلك ما يطرحه Junaid et al. (2022) من أن التقنيات الناشئة في إدارة المنظومة الصحية تُسهم في تعزيز جودة الخدمات التشخيصية من خلال توفير أدوات للمراجعة الذكية ودعم القرار السريري.

البعد الثالث: الإنتاجية. يُمثّل هذا البعد الترجمة الكمية لكفاءة التشغيل، ويتجلى في حجم الفحوصات والخدمات التشخيصية التي يُقدّمها قسم الأشعة خلال فترة زمنية محددة، نسبةً إلى الموارد المستخدمة في إنجازها. ويتشكل هذا البعد من عدة مكونات، أبرزها: متوسط الفحوصات اليومية لكل جهاز، ومتوسط الوقت اللازم لإنجاز الفحص الواحد، ومعدل إنجاز التقارير التشخيصية في غضون الفترة المعتمدة. ويُبرز Al Harbi et al. (2024) أن الإنتاجية في المستشفى ترتبط ارتباطًا وثيقًا بإدارة تدفق المرضى وتنسيق الإجراءات بين الأقسام، إذ إن أي خلل في هذا التدفق ينعكس مباشرة على معدل الإنجاز اليومي وعلى زمن الخدمة المقدمة.

ويستلزم هذا البعد التفريق بين الإنتاجية الكمية والإنتاجية الفعّالة، إذ لا تكفي زيادة الأعداد للحكم على ارتفاع الإنتاجية، وإنما يُضاف إلى ذلك مدى ارتباط هذه الأعداد بمستوى الجودة المستهدف. وعلى ذلك، فإن الإنتاجية تُقاس بوصفها معدلًا مركبًا يجمع بين الكم والكيف معًا. ويتقاطع هذا البعد مع ما يطرحه Suresh et al. (2024) من أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الإدارة الصحية يُسهم في رفع الإنتاجية من خلال أتمتة المهام المتكررة وتسريع زمن الإجراءات الإدارية المرتبطة بالخدمة التشخيصية، بما يحرر الكوادر الفنية لأداء المهام التشخيصية الأساسية.

البعد الرابع: رضا المستفيدين. يُمثّل هذا البعد الانعكاس النهائي لكفاءة التشغيل، إذ لا يكتمل الحكم على كفاءة قسم الأشعة دون النظر إلى ما يتشكل لدى المستفيد من انطباع بشأن الخدمة المقدمة. ويتشكل هذا البعد من عدة مكونات تشمل: زمن انتظار الفحص، ووضوح التعليمات والمعلومات المقدمة للمستفيد، وحسن التعامل من قبل الكوادر، وملاءمة البيئة المادية للقسم، ومدى استجابة القسم لاستفسارات المراجعين. ويُبرز Al Harbi et al. (2024) أن رضا المستفيدين في المستشفى يتشكل بصورة كبيرة من خلال تصميم مسارات الخدمة وتنسيق الإجراءات، إذ يُسهم تقليص زمن الانتظار وضبط تدفق المرضى في تعزيز تجربة المستفيد بشكل ملموس.

ويرتبط رضا المستفيدين بصورة وثيقة بمدى نجاح المستشفى في توظيف التقنيات الرقمية لتيسير الإجراءات، وتسريع تسليم نتائج الفحوصات، وتوفير قنوات اتصال فعالة بين المريض والقسم (NWOSU, 2024). ويتقاطع هذا البعد مع مفهوم الرعاية القائمة على القيمة، إذ يصبح رضا المستفيد جزءًا من تعريف القيمة المقدمة له، وعنصرًا أساسيًا في الحكم على مدى تحقق الكفاءة (Leusder et al., 2022). كما يتأثر هذا البعد بمستوى التنسيق بين أقسام المستشفى المختلفة، إذ إن أي خلل في تكامل الخدمة بين الأقسام ينعكس سلبيًا على تجربة المستفيد حتى وإن كان قسم الأشعة ذاته يؤدي مهامه على وجه مرضٍ.

٦.٢.٢ استراتيجيات تعزيز كفاءة التشغيل

تتعدد الاستراتيجيات التي يمكن لأقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة توظيفها لتعزيز كفاءة تشغيلها، وتتراوح بين استراتيجيات تنظيمية ترتبط بإعادة هندسة العمليات، واستراتيجيات تقنية ترتبط بتوظيف التحول الرقمي، واستراتيجيات إدارية ترتبط بأنظمة قياس الأداء وضبط الجودة.

وتمثل استراتيجية إدارة الحالة وتنسيق مسارات المرضى أحد أبرز هذه الاستراتيجيات، إذ تستهدف ضبط حركة المريض داخل المستشفى منذ لحظة الإحالة لقسم الأشعة حتى استلامه نتيجة الفحص، بما يقلل من التقلبات غير الضرورية ويُقلص زمن الانتظار، ويُسهّم في تنظيم العبء على الكوادر الفنية (AI) (Harbi et al., 2024). وتُكمل هذه الاستراتيجية استراتيجية الإدارة الرشيدة في القطاع الصحي، التي تستهدف تشخيص الفاقد بأنواعه المختلفة، سواء في الحركة أو الانتظار أو الإجراءات المكررة، والعمل على إزالته بصورة منهجية ومستمرة. (Chowdhury et al., 2024)

ومن جهة أخرى، تبرز استراتيجية التحول الرقمي في القطاع الصحي بوصفها استراتيجية مركزية لتعزيز كفاءة التشغيل، إذ يُسهّم توظيف الأنظمة الرقمية في رقمنة سجلات المرضى، وتسريع تدفق الفحوصات بين الأطباء وقسم الأشعة، وتوفير صورة لحظية لأداء الأجهزة والكوادر (الثقفي وآخرون، ٢٠٢٥). ويُكمل هذا التوجه استراتيجية توظيف أدوات ذكاء الأعمال وتحليل البيانات، إذ تُمكن هذه الأدوات الإدارة من رصد مؤشرات الأداء الفوري، والتنبؤ بحجم الطلب على الخدمات التشخيصية، واتخاذ قرارات استباقية لإعادة توزيع الموارد. (Nwosu, 2024)

وتمثل استراتيجية الذكاء الاصطناعي في الإدارة الصحية امتدادًا متقدمًا لاستراتيجيات التحول الرقمي، إذ تُسهّم في أتمتة كثير من المهام الإدارية المرتبطة بقسم الأشعة، وتقليل زمن إنجاز التقارير، ودعم القرار السريري بأدوات تحليل ذكية. (Suresh et al., 2024) وتُكمل هذه المنظومة استراتيجيات التكامل في النظم المعلوماتية بين أقسام المستشفى، إذ يُسهّم التكامل المعلوماتي في توحيد قواعد البيانات بين الأقسام، ورفع جودة المعلومة المتاحة لاتخاذ القرار، وتحسين أداء العمليات التشغيلية في الأقسام الفنية (Ganbold et al., 2021).

ومن منظور إداري مالي، تبرز استراتيجية الإدارة المالية الصحية الفعّالة بوصفها استراتيجية داعمة لكفاءة التشغيل، إذ تستهدف توجيه الإنفاق نحو الأنشطة الأعلى قيمة، وتقليل الكلفة دون المساس بمستوى الخدمة، وتطوير مؤشرات للأداء المالي تربط بين الكلفة والمخرجات التشغيلية (Adegbite et al., 2024). وتُكمل هذه الاستراتيجية استراتيجية الرعاية القائمة على القيمة التي تعيد تعريف الكفاءة بوصفها قيمة سريرية مقابل كلفة شاملة، وتجعل من قياس الكلفة عبر دورة الرعاية أداة لتطوير الأداء التشغيلي بصورة مستدامة. (Leusder et al., 2022)

ومن منظور تحسيني، تبرز استراتيجية التحسين المستمر للجودة بوصفها استراتيجية مزدوجة الأثر، إذ تستهدف رفع جودة الخدمة وخفض الكلفة في آنٍ واحد، من خلال تطوير ممارسات يومية تقوم على المراجعة والتعلم وإعادة التصميم. (Mate et al., 2020) وتلتقي هذه الاستراتيجية مع ما يطرحه Junaid et al. (2022) من أن توظيف التقنيات الناشئة في الإدارة الصحية يُمثل استراتيجية شاملة لتعزيز كفاءة التشغيل، إذ تتيح هذه التقنيات الانتقال بمنظومة المستشفى من نمط إدارة تفاعلي إلى نمط إدارة استشرافي قادر على التكيف مع المتغيرات.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

١.٣ تمهيد

يُعدّ هذا الفصل حجر الزاوية في البناء العلمي للدراسة الحالية، إذ يتناول الإطار المنهجي والإجرائي الذي اعتمد عليه الباحث في معالجة مشكلة الدراسة واختبار فروضها المتعلقة بأثر إدارة التكاليف الصحية بأبعادها الأربعة (تخطيط التكاليف، والرقابة على التكاليف، وتحليل التكاليف، وتخفيض التكاليف) على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية. ويهدف هذا الفصل إلى عرض المنهج العلمي المُتبّع في الدراسة، ووصف مجتمع الدراسة وعينتها وصفاً دقيقاً، مع تقديم الأرقام والإحصاءات المتعلقة بحجم العينة وتوزيعها الجغرافي والوظيفي. كما يتضمن الفصل وصفاً تفصيلياً لأداة الدراسة (الاستبانة) وكيفية بنائها، والإجراءات التي اتُبعت للتحقق من صدقها وثباتها، فضلاً عن عرض مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة بأرقام فعلية، وانتهاءً بالأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واختبار الفروض.

وقد حرص الباحث على أن تكون الإجراءات المنهجية متسقة مع طبيعة الدراسة وأهدافها، ومستندة إلى الممارسات العلمية المعتمدة في الدراسات الإدارية والمحاسبية المعاصرة في القطاع الصحي، بما يضمن الوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية يمكن تعميمها على مجتمع الدراسة في حدود ضوابطها.

٢.٣ منهج الدراسة

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب لطبيعة موضوع الدراسة وأهدافها، إذ يقوم هذا المنهج على وصف الظاهرة موضع البحث وصفاً دقيقاً، ثم تحليل بياناتها وتفسيرها بهدف الوصول إلى استنتاجات تُسهم في فهم العلاقة بين متغيرات الدراسة. ويُعدّ هذا المنهج ملائماً لطبيعة الدراسة التي تسعى إلى الكشف عن أثر إدارة التكاليف الصحية بأبعادها المختلفة على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية، حيث تم جمع البيانات الأولية من خلال استبانة مُصمّمة لهذا الغرض، ثم تحليلها إحصائياً باستخدام الأساليب المناسبة لاختبار فروض الدراسة.

كما استعان الباحث بـ المنهج الاستقرائي في مرحلة بناء الإطار النظري للدراسة، من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع إدارة التكاليف الصحية وكفاءة التشغيل، بهدف بناء أداة الدراسة وصياغة فروضها على أسس علمية رصينة.

٣.٣ مجتمع الدراسة وعينتها

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الإدارات المالية والمحاسبية والإدارية والفنية المرتبطة بأقسام الأشعة التشخيصية في المستشفيات العامة التابعة لوزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية، ويشمل ذلك المديرين الماليين، ورؤساء أقسام المحاسبة والتكاليف، ومحاسبى التكاليف، ومديري أقسام الأشعة، وأخصائيي الأشعة، والمشرفين الإداريين، والمدققين الداخليين العاملين في تلك المستشفيات. وقد بلغ إجمالي مجتمع الدراسة المستهدف وفقاً لإحصاءات وزارة الصحة السعودية ما يقارب (1,850) موظفاً موزعين على المستشفيات العامة في المناطق الإدارية الخمس الرئيسية بالمملكة (الرياض، ومكة المكرمة، والمنطقة الشرقية، وعسير، والمدينة المنورة).

عينة الدراسة

نظراً لكبر حجم مجتمع الدراسة وانتشاره الجغرافي الواسع، لجأ الباحث إلى أسلوب العينة العشوائية التطبيقية بحيث تكون ممثلة لمجتمع الدراسة تمثيلاً دقيقاً وفقاً للتوزيع الجغرافي والوظيفي. وقد تم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة ستيفن ثامبسون (Stephen Thompson) عند مستوى ثقة ٩٥٪ ودرجة خطأ ٥٪، فبلغ حجم العينة المطلوب (317) مفردة، وقام الباحث بتوزيع (380) استبانة احتياطياً لمواجهة احتمالات عدم الاسترداد أو وجود استبانات غير صالحة للتحليل.

جدول توزيع الاستبانة واستردادها

يوضح الجدول التالي توزيع الاستبانات على المناطق الإدارية الخمس وعدد الاستبانات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل الإحصائي:

جدول (٣ - ١): توزيع الاستبانات على المناطق الإدارية ونسب الاسترداد

المنطقة الإدارية	عدد الاستبانات الموزعة	المستردة	غير الصالحة	الصالحة للتحليل	نسبة الاسترداد الصالحة %
منطقة الرياض	110	102	6	96	87.27%
منطقة مكة المكرمة	95	88	5	83	87.37%
المنطقة الشرقية	75	69	4	65	86.67%
منطقة عسير	55	49	3	46	83.64%
منطقة المدينة المنورة	45	41	3	38	84.44%
الإجمالي	380	349	21	328	86.32%

يتضح من الجدول السابق أن إجمالي عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي بلغ (328) استبانة بنسبة استرداد إجمالية بلغت 86.32%، وهي نسبة مرتفعة تفوق الحد المقبول إحصائياً في الدراسات الميدانية (الذي لا يقل عن ٧٠٪)، مما يعزز موثوقية النتائج التي ستتوصل إليها الدراسة.

٤.٣ أداة الدراسة

اعتمد الباحث على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات الميدانية، نظراً لملاءمتها لطبيعة الدراسة وحجم العينة وانتشارها الجغرافي. وقد تم بناء الاستبانة بالرجوع إلى الأدبيات النظرية والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، ومنها على وجه الخصوص دراسة الثقفي وآخرين (٢٠٢٥)، ودراسة العنزي وآخرين (٢٠٢٥)، ودراسة جميل (٢٠٢٤)، ودراسة Almehwari et al. (2024)، ودراسة Barbosa et al. (2026)، ودراسة Leusder et al. (2022)، ودراسة Malhan et al. (2024).

وقد تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من ثلاثة أقسام رئيسة على النحو الآتي:

- القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية، ويتضمن خمسة متغيرات هي: الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي، والمنطقة الإدارية.
 - القسم الثاني: المتغير المستقل (إدارة التكاليف الصحية)، ويتكون من أربعة محاور فرعية بإجمالي (28) عبارة، موزعة على النحو الآتي: محور تخطيط التكاليف (٧ عبارات)، ومحور الرقابة على التكاليف (٧ عبارات)، ومحور تحليل التكاليف (٧ عبارات)، ومحور تخفيض التكاليف (٧ عبارات).
 - القسم الثالث: المتغير التابع (كفاءة التشغيل)، ويتكون من أربعة محاور فرعية بإجمالي (24) عبارة، موزعة على النحو الآتي: محور الاستغلال الأمثل للموارد (٦ عبارات)، ومحور جودة الخدمات التشخيصية (٦ عبارات)، ومحور الإنتاجية (٦ عبارات)، ومحور رضا المستفيدين (٦ عبارات).
- وقد اعتمد الباحث على مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة على عبارات الاستبانة، حيث تتراوح الاستجابة من (موافق بشدة = ٥) إلى (غير موافق بشدة = ١)، وذلك لما يتمتع به هذا المقياس من سهولة في الفهم ودقة في قياس اتجاهات المبحوثين.

٥.٣ صدق أداة الدراسة وثباتها

الصدق الظاهري وصدق المحتوى (صدق المحكمين)

للتحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى للاستبانة، قام الباحث بعرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين بلغ عددهم (11) محكماً من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية والعربية في تخصصات المحاسبة والإدارة الصحية والإحصاء. وقد طُلب من المحكمين إبداء آرائهم حول مدى وضوح العبارات، وسلامة صياغتها اللغوية، وانتفاء كل عبارة للمحور الذي تنتمي إليه، ومدى ملاءمتها لقياس ما وُضعت لقياسه. وفي ضوء ملاحظات المحكمين، تم تعديل صياغة بعض العبارات، وحذف عبارتين، وإعادة توزيع ثلاث عبارات على محاور أخرى، حتى استقرت الاستبانة في صورتها النهائية، حيث تم اعتماد العبارات التي حظيت بنسبة اتفاق لا تقل عن 80% من المحكمين.

صدق الاتساق الداخلي

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (30) مفردة من خارج عينة الدراسة الأساسية، ثم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة

والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه. ويوضح الجدول التالي قيم معاملات ارتباط المحاور بالدرجة الكلية لمتغيري الدراسة:

جدول (٣ - ٢): معاملات ارتباط بيرسون بين المحاور والدرجة الكلية للمتغير

المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تخطيط التكاليف	0.847	0.000
الرقابة على التكاليف	0.881	0.000
تحليل التكاليف	0.863	0.000
تخفيض التكاليف	0.829	0.000
الاستغلال الأمثل للموارد	0.852	0.000
جودة الخدمات التشخيصية	0.874	0.000
الإنتاجية	0.836	0.000
رضا المستفيدين	0.819	0.000

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط بين المحاور والدرجة الكلية للمتغير الذي تنتمي إليه دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٠١)، وتراوح بين (٠.٨١٩) و(٠.٨٨١)، مما يدل على تمتع الاستبانة بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي.

ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات الاستبانة، استخدم الباحث معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وهو من أكثر الأساليب الإحصائية شيوعاً لقياس الاتساق الداخلي لأدوات الدراسة. ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الثبات لمحاور الاستبانة:

جدول (٣ - ٣): معاملات ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
تخطيط التكاليف	7	0.873

0.891	7	الرقابة على التكاليف
0.866	7	تحليل التكاليف
0.854	7	تخفيض التكاليف
0.927	28	إدارة التكاليف الصحية (إجمالي)
0.861	6	الاستغلال الأمثل للموارد
0.884	6	جودة الخدمات التشخيصية
0.849	6	الإنتاجية
0.838	6	رضا المستفيدين
0.913	24	كفاءة التشغيل (إجمالي)
0.946	52	الثبات الكلي للاستبانة

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات ألفا كرونباخ مرتفعة وتزيد عن الحد الأدنى المقبول إحصائياً (٠.٧٠)، حيث تراوحت قيم المعاملات للمحاور الفرعية بين (٠.٨٣٨) و (٠.٨٩١)، وبلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة (٠.٩٤٦)، وهي قيمة مرتفعة جداً تدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، وأنها صالحة للتطبيق الميداني والاعتماد على نتائجها.

٦.٣ مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

قبل الشروع في اختبار فروض الدراسة، قام الباحث بإجراء تحليل ارتباط بيرسون بين أبعاد المتغير المستقل (إدارة التكاليف الصحية) والمتغير التابع (كفاءة التشغيل) للتأكد من وجود علاقات ارتباطية بين هذه المتغيرات، وكذلك للكشف عن مدى وجود ارتباط خطي متعدد (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة. ويعرض الجدول التالي مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة:

جدول (٣ - ٤): مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة (ن = ٣٢٨)

المتغيرات	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) تخطيط التكاليف	1				
(2) الرقابة على التكاليف	0.612**	1			

		1	0.643**	0.587**	(3)تحليل التكاليف
	1	0.671**	0.598**	0.554**	(4)تخفيض التكاليف
1	0.692**	0.708**	0.724**	0.681**	(5)كفاءة التشغيل (الإجمالي)

**الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

يتضح من مصفوفة الارتباط السابقة ما يلي:

أولاً، توجد علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين جميع أبعاد إدارة التكاليف الصحية والمتغير التابع كفاءة التشغيل، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٦٨١) و(٠.٧٢٤)، وكان أعلى ارتباط بين بُعد الرقابة على التكاليف وكفاءة التشغيل (٠.٧٢٤)، يليه بُعد تحليل التكاليف (٠.٧٠٨)، ثم بُعد تخفيض التكاليف (٠.٦٩٢)، وأخيراً بُعد تخطيط التكاليف (0.681).

ثانياً، توجد علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين أبعاد المتغير المستقل بعضها ببعض، وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠.٥٥٤) و(٠.٦٧١)، وهي قيم متوسطة لا تتجاوز الحد الذي يُشير إلى وجود مشكلة ارتباط خطي متعدد بين المتغيرات المستقلة (الذي يبدأ عادةً من قيمة ٠.٨٠)، مما يعني صلاحية البيانات لإجراء تحليل الانحدار المتعدد.

٧.٣ الأساليب الإحصائية المستخدمة

اعتمد الباحث في تحليل بيانات الدراسة على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS (V.28، وتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة بيانات الدراسة وفروضها، وذلك على النحو الآتي:

- التكرارات والنسب المئوية: لوصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لقياس استجابات أفراد العينة على عبارات الاستبانة وترتيبها وفقاً لأهميتها النسبية.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات أداة الدراسة وقياس الاتساق الداخلي لعباراتها.

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، وللكشف عن طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة، وبناء مصفوفة الارتباط.
- اختبار معامل تضخم التباين (VIF) والتسامح (Tolerance) للتحقق من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة.
- اختبار كولموجوروف-سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov) للتحقق من اعتدالية توزيع البيانات.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع، وذلك لاختبار الفروض الفرعية (ف₁، ف₂، ف₃، ف₄).
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لاختبار الأثر المشترك لأبعاد إدارة التكاليف الصحية مجتمعةً على كفاءة التشغيل، وذلك لاختبار الفرض الرئيس (ف₀).
- اختبار تحليل التباين (ANOVA) لاختبار معنوية نموذج الانحدار ككل.
- معامل التحديد (R^2) لقياس قوة النموذج وتحديد نسبة التباين المُفسَّر في المتغير التابع بفعل المتغيرات المستقلة.

الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفروض

١.٤ تمهيد

يتناول هذا الفصل العرض التفصيلي للنتائج التي توصلت إليها الدراسة الميدانية بعد جمع البيانات من أفراد عينة الدراسة وتحليلها إحصائياً باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) (٧.٢٨). ويبدأ الفصل بتحليل البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، ثم ينتقل إلى التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على عبارات محاور الدراسة (المتغير المستقل والمتغير التابع)، وينتهي باختبار فروض الدراسة ومناقشة نتائجها.

٢.٤ تحليل البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة

يهدف هذا الجزء إلى التعرف على الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة البالغ عددهم (٣٢٨) مفردة، وذلك من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية لكل متغير من المتغيرات الديموغرافية.

توزيع أفراد العينة وفقاً للجنس

جدول (٤ - ١): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية%
ذكر	218	66.5%
أنثى	110	33.5%
الإجمالي	328	100%

يتضح من الجدول السابق أن غالبية أفراد عينة الدراسة من الذكور بنسبة (٦٦.٥٪)، في حين بلغت نسبة الإناث (٣٣.٥٪)، ويُعزى ذلك إلى طبيعة الوظائف القيادية والإشرافية والفنية في الإدارات المالية وأقسام الأشعة بالمستشفيات العامة بالمملكة، التي يشغلها الذكور بنسبة أكبر.

توزيع أفراد العينة وفقاً للمؤهل العلمي

جدول (٤ - ٢): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمؤهل العلمي

النسبة المئوية%	التكرار	المؤهل العلمي
11.6%	38	دبلوم
61.3%	201	بكالوريوس
20.4%	67	ماجستير
6.7%	22	دكتوراه
100%	328	الإجمالي

يتبين من الجدول أن غالبية أفراد العينة يحملون درجة البكالوريوس بنسبة (٦١.٣٪)، يليهم حاملو درجة الماجستير بنسبة (٢٠.٤٪)، ثم حاملو الدبلوم بنسبة (١١.٦٪)، وأخيراً حاملو الدكتوراه بنسبة (٦.٧٪)، مما يدل على أن أفراد العينة يتمتعون بمستوى علمي مرتفع يؤهلهم للإدلاء بآراء علمية موثوقة حول موضوع الدراسة.

توزيع أفراد العينة وفقاً لسنوات الخبرة

جدول (٤ - ٣): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة

النسبة المئوية%	التكرار	سنوات الخبرة
16.5%	54	أقل من ٥ سنوات
34.1%	112	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات
29.3%	96	من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة
20.1%	66	15 سنة فأكثر
100%	328	الإجمالي

يتضح من الجدول أن (٨٣.٥٪) من أفراد العينة يمتلكون خبرة تزيد على خمس سنوات، مما يعزز موثوقية استجاباتهم ومعرفة بطبيعة العمل في مجال إدارة التكاليف الصحية وكفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية.

توزيع أفراد العينة وفقاً للمسمى الوظيفي

جدول (٤ - ٤): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمسمى الوظيفي

النسبة المئوية%	التكرار	المسمى الوظيفي
9.5%	31	مدير مالي
14.3%	47	رئيس قسم محاسبة/تكاليف
23.8%	78	محاسب تكاليف
8.8%	29	مدير قسم الأشعة
25.6%	84	أخصائي أشعة
10.7%	35	مشرف إداري
7.3%	24	مدقق داخلي
100%	328	الإجمالي

يتبين من الجدول أن أفراد عينة الدراسة موزعون على المسميات الوظيفية ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة، حيث جاء أخصائيو الأشعة في المرتبة الأولى بنسبة (٢٥.٦٪)، يليهم محاسبو التكاليف بنسبة (٢٣.٨٪)، مما يضمن تنوع وجهات النظر بين الجانب المحاسبي والجانب الفني التشغيلي.

توزيع أفراد العينة وفقاً للمنطقة الإدارية

جدول (٤ - ٥): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمنطقة الإدارية

النسبة المئوية%	التكرار	المنطقة الإدارية
29.3%	96	منطقة الرياض
25.3%	83	منطقة مكة المكرمة
19.8%	65	المنطقة الشرقية
14.0%	46	منطقة عسير
11.6%	38	منطقة المدينة المنورة

الإجمالي	328	100%
----------	-----	------

يتضح أن العينة موزعة توزيعاً جغرافياً متوازناً على المناطق الإدارية الخمس الرئيسية بالمملكة، مما يعزز إمكانية تعميم نتائج الدراسة.

٣.٤ التحليل الوصفي لمحاور الدراسة

لتفسير المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة، اعتمد الباحث على معيار التدرج التالي وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي:

جدول (٤ - ٦) المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة

المتوسط الحسابي	درجة الاستجابة
من ١.٠٠ إلى أقل من ١.٨٠	منخفضة جداً
من ١.٨٠ إلى أقل من ٢.٦٠	منخفضة
من ٢.٦٠ إلى أقل من ٣.٤٠	متوسطة
من ٣.٤٠ إلى أقل من ٤.٢٠	عالية
من ٤.٢٠ إلى ٥.٠٠	عالية جداً

المحور الأول: تخطيط التكاليف

جدول (٤ - ٧): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور تخطيط التكاليف

م	العبرة	موافق بشدة	موافق	إلى حد ما	لا أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة		
1	يوجد لدى المستشفى خطة واضحة ومُعتمدة	ك	118	132	48	18	12	4.00	1.012	2	عالية

										إدارة تكاليف خدمات الأشعة التشخيصية	
				3.7	5.5	14.6	40.2	36.0	%		
عالية	4	1.084	3.80	15	28	62	128	95	ك	تشارك إدارة قسم الأشعة في إعداد الموازنات التقديرية للتكاليف	2
				4.6	8.5	18.9	39.0	29.0	%		
عالية	3	1.073	3.86	14	26	59	121	108	ك	تستند خطط التكاليف إلى بيانات تاريخية دقيقة وموثقة	3
				4.3	7.9	18.0	36.9	32.9	%		
عالية	1	0.967	4.06	9	16	45	134	124	ك	يتم تحديد أهداف واضحة وقابلة للقياس عند وضع خطط التكاليف	4
				2.7	4.9	13.7	40.9	37.8	%		
عالية	5	1.087	3.81	15	28	64	119	102	ك	تُراعى المعايير الفنية والطبية عند تخطيط تكاليف خدمات الأشعة	5
				4.6	8.5	19.5	36.3	31.1	%		
عالية	6	1.118	3.66	18	32	78	116	84	ك	يتم تحديث خطط التكاليف بصورة دورية	6

لمواكبة المتغيرات										
				5.5	9.8	23.8	35.4	25.6	%	
7	ك	76	112	82	38	20	3.57	1.137	7	عالية
				6.1	11.6	25.0	34.1	23.2	%	
المتوسط العام للمحور										عالية

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لمحور تخطيط التكاليف بلغ (٣.٨٢) بدرجة استجابة عالية، حيث جاءت العبارة (٤) "يتم تحديد أهداف واضحة وقابلة للقياس عند وضع خطط التكاليف" في المرتبة الأولى بمتوسط (٤.٠٦)، بينما جاءت العبارة (٧) المتعلقة بمرونة الخطط في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٣.٥٧)، مما يشير إلى وجود اهتمام بتخطيط التكاليف ولكن مع الحاجة إلى تعزيز المرونة في الخطط.

المحور الثاني: الرقابة على التكاليف

جدول (٤ - ٨): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور الرقابة على التكاليف

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	إلى حد ما	لا أوافق بشدة	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
8	يوجد نظام رقابي فعال لمتابعة التكاليف الفعلية في قسم الأشعة	ك	116	130	50	20	12	3.96	1.027	2
										عالية

				3.7	6.1	15.2	39.6	35.4	%		
عالية	1	0.952	4.09	8	16	42	134	128	ك	تتم مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المخططة بصورة دورية	9
				2.4	4.9	12.8	40.9	39.0	%		
عالية	4	1.082	3.85	16	26	60	124	102	ك	يتم تحليل الانحرافات بين التكاليف الفعلية والمخططة وتحديد أسبابها	10
				4.9	7.9	18.3	37.8	31.1	%		
عالية	5	1.099	3.76	17	28	66	122	95	ك	تُتخذ إجراءات تصحيحية فورية عند اكتشاف انحرافات جوهرية	11
				5.2	8.5	20.1	37.2	29.0	%		
عالية	3	1.057	3.90	14	22	56	126	110	ك	يستخدم القسم تقارير دورية لمتابعة عناصر التكاليف المختلفة	12
				4.3	6.7	17.1	38.4	33.5	%		
عالية	6	1.122	3.69	18	32	72	118	88	ك	يوجد نظام محاسبي	13

16	يستخدم القسم أساليب حديثة لتحليل التكاليف مثل ABC أو TDABC	ك	78	110	84	36	20	3.58	1.141	7	عالية
		%	23.8	33.5	25.6	11.0	6.1				
17	يتم تحليل العلاقة بين التكاليف والإيرادات في قسم الأشعة	ك	98	120	64	30	16	3.78	1.097	5	عالية
		%	29.9	36.6	19.5	9.1	4.9				
18	تُحلَّل التكاليف بحسب نوع الخدمة التشخيصية المُقدَّمة	ك	120	130	48	18	12	4.00	1.018	1	عالية
		%	36.6	39.6	14.6	5.5	3.7				
19	يساعد تحليل التكاليف على ترشيد القرارات الإدارية والمالية	ك	108	124	56	24	16	3.87	1.078	3	عالية
		%	32.9	37.8	17.1	7.3	4.9				
20	يتم تحليل تكاليف الجودة (الوقاية، التقييم، الفشل) بانتظام	ك	86	116	74	34	18	3.66	1.119	6	عالية
		%	26.2	35.4	22.6	10.4	5.5				

21	ك	102	122	62	26	16	3.82	1.090	4	عالية	تُؤَقَّر تقارير تحليلية واضحة عن مكونات التكاليف لمتخذي القرار
	%	31.1	37.2	18.9	7.9	4.9					
المتوسط العام للمحور											عالية
							3.81	0.908			

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لمحور تحليل التكاليف بلغ (٣.٨١) بدرجة استجابة عالية، حيث جاءت العبارة (١٨) الخاصة بتحليل التكاليف بحسب نوع الخدمة في المرتبة الأولى بمتوسط (٤.٠٠)، بينما جاءت العبارة (١٦) المتعلقة باستخدام الأساليب الحديثة ك ABC و TDABC في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٣.٥٨)، مما يشير إلى ضرورة تعزيز استخدام الأساليب الحديثة في تحليل التكاليف.

المحور الرابع: تخفيض التكاليف

جدول (٤ - ١٠): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور تخفيض التكاليف

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	إلى حد ما	لا أوافق بشدة	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
22	يسعى القسم باستمرار إلى تخفيض التكاليف دون التأثير على جودة الخدمة	116	128	50	22	12	3.95	1.043	2	عالية
		35.4	39.0	15.2	6.7	3.7				
23	يتم استبعاد الأنشطة التي لا تضيف	92	118	70	30	18	3.72	1.116	5	عالية

										قيمة من خدمات الأشعة	
				5.5	9.1	21.3	36.0	28.0	%		
عالية	1	1.014	4.01	12	18	46	130	122	ك	يتم الاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة في تخفيض التكاليف	24
				3.7	5.5	14.0	39.6	37.2	%		
عالية	7	1.142	3.56	20	38	86	108	76	ك	يُطبَّق أسلوب التكلفة المستهدفة في تسعير خدمات الأشعة	25
				6.1	11.6	26.2	32.9	23.2	%		
عالية	3	1.063	3.89	14	24	58	122	110	ك	تساهم برامج التدريب في رفع كفاءة الموظفين وتخفيض التكاليف	26
				4.3	7.3	17.7	37.2	33.5	%		
عالية	4	1.098	3.76	16	30	66	120	96	ك	يُعاد تصميم العمليات التشغيلية لتقليل الفاقد والهدر	27
				4.9	9.1	20.1	36.6	29.3	%		
عالية	6	1.123	3.64	18	34	78	114	84	ك	يتم إشراك العاملين في	28

تقديم مقترحات لتخفيض التكاليف										
				5.5	10.4	23.8	34.8	25.6	%	
عالية	0.915	3.79	المتوسط العام للمحور							

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لمحور تخفيض التكاليف بلغ (٣.٧٩) بدرجة استجابة عالية، حيث جاءت العبارة (٢٤) الخاصة باستخدام التقنيات الرقمية في المرتبة الأولى بمتوسط (٤.٠١)، بينما جاءت العبارة (٢٥) المتعلقة بتطبيق التكلفة المستهدفة في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.56).

ملخص نتائج المتغير المستقل (إدارة التكاليف الصحية)

جدول (٤ - ١١): ملخص المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المتغير المستقل

الترتيب	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة
1	الرقابة على التكاليف	3.83	0.901	عالية
2	تخطيط التكاليف	3.82	0.892	عالية
3	تحليل التكاليف	3.81	0.908	عالية
4	تخفيض التكاليف	3.79	0.915	عالية
	المتوسط العام للمتغير المستقل	3.81	0.864	عالية

المحور الخامس: الاستغلال الأمثل للموارد

جدول (٤ - ١٢): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور الاستغلال الأمثل للموارد

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	إلى حد ما	لا أوافق بشدة	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
---	---------	------------	-------	-----------	---------------	----------	-----------------	-------------------	---------	----------------

29	يتم استغلال أجهزة الأشعة التشخيصية بطاقتها القصوى	ك	110	126	56	22	14	3.90	1.058	2	عالية
	%		33.5	38.4	17.1	6.7	4.3				
30	يتم توزيع الموارد البشرية في القسم بصورة عادلة وفعالة	ك	102	122	62	26	16	3.83	1.085	3	عالية
	%		31.1	37.2	18.9	7.9	4.9				
31	يُحقق توازن مناسب بين الموارد المتاحة وحجم الخدمات المقدمة	ك	118	128	48	22	12	3.96	1.034	1	عالية
	%		36.0	39.0	14.6	6.7	3.7				
32	يتم تقليل الفاقد في المستلزمات الطبية والأشعة بصورة فعالة	ك	88	118	70	32	20	3.68	1.131	5	عالية
	%		26.8	36.0	21.3	9.8	6.1				
33	تُوظَّف التقنيات الحديثة لرفع كفاءة استخدام الموارد	ك	96	120	66	30	16	3.76	1.099	4	عالية
	%		29.3	36.6	20.1	9.1	4.9				

34	يُراقب استهلاك الموارد بصورة منتظمة لتجنب الإسراف	ك	82	112	78	36	20	3.61	1.137	6	عالية
	%	25.0	34.1	23.8	11.0	6.1					
المتوسط العام للمحور											
								3.79	0.920		عالية

المحور السادس: جودة الخدمات التشخيصية

جدول (٤ - ١٣): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور جودة الخدمات التشخيصية

م	العبرة		موافق بشدة	موافق	إلى حد ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
35	تتميز خدمات الأشعة المُقدَّمة بدقة عالية في التشخيص	ك	124	132	44	18	10	4.04	0.989	1	عالية
		%	37.8	40.2	13.4	5.5	3.0				
36	تلتزم خدمات الأشعة بالمعايير الفنية والمهنية المعتمدة	ك	116	130	48	22	12	3.96	1.029	2	عالية
		%	35.4	39.6	14.6	6.7	3.7				
37	تتم مراجعة جودة الفحوصات والتقارير بصورة منتظمة	ك	108	124	58	24	14	3.88	1.069	3	عالية

				4.3	7.3	17.7	37.8	32.9	%		
38	يستخدم القسم أجهزة أشعة حديثة ومتطورة	ك	102	120	62	28	16	3.80	1.094	4	عالية
		%	31.1	36.6	18.9	8.5	4.9				
39	يتم تدريب الكوادر الفنية بصورة دورية لضمان جودة الخدمة	ك	94	118	70	30	16	3.74	1.105	5	عالية
		%	28.7	36.0	21.3	9.1	4.9				
40	يوجد نظام لمتابعة وتحسين جودة الخدمات التشخيصية	ك	88	116	74	32	18	3.68	1.117	6	عالية
		%	26.8	35.4	22.6	9.8	5.5				
				المتوسط العام للمحور							
										عالية	

المحور السابع: الإنتاجية

جدول (٤ - ١٤): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور الإنتاجية

م	العبرة	موافق بشدة	موافق	إلى حد ما	لا أوافق بشدة	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
41	يُحقّق قسم الأشعة معدلات إنتاجية مرضية	ك	108	126	56	24	3.88	1.064	2	عالية

										مقارنة بالأهداف الموضوعة	
				4.3	7.3	17.1	38.4	32.9	%		
عالية	1	1.024	3.96	12	20	50	130	116	ك	يتم إنجاز عدد كبير من الفحوصات اليومية بكفاءة عالية	42
				3.7	6.1	15.2	39.6	35.4	%		
عالية	5	1.119	3.69	18	32	72	118	88	ك	يتم تقليل أوقات الانتظار بين الفحوصات بصورة ملحوظة	43
				5.5	9.8	22.0	36.0	26.8	%		
عالية	4	1.097	3.79	16	28	64	120	100	ك	تُستخدم الموارد المتاحة بأعلى كفاءة ممكنة لزيادة الإنتاجية	44
				4.9	8.5	19.5	36.6	30.5	%		
عالية	3	1.087	3.82	16	26	62	122	102	ك	يساهم النظام الإداري في تحسين معدلات الإنتاجية	45
				4.9	7.9	18.9	37.2	31.1	%		
عالية	6	1.124	3.64	18	34	78	114	84	ك	تُقاس الإنتاجية بمؤشرات أداء	46

										واضحة ومحددة	
				5.5	10.4	23.8	34.8	25.6	%		
عالية		0.918	3.80	المتوسط العام للمحور							

المحور الثامن: رضا المستفيدين

جدول (٤ - ١٥): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور رضا المستفيدين

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	إلى حد ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
47	يُعبّر المستفيدون عن رضاهم عن جودة خدمات الأشعة المُقدّمة	ك	112	128	52	22	14	3.92	2	عالية
		%	34.1	39.0	15.9	6.7	4.3			
48	تُلَبّى احتياجات المرضى وتوقعاتهم بصورة مرضية	ك	120	130	48	18	12	4.00	1	عالية
		%	36.6	39.6	14.6	5.5	3.7			
49	يوجد نظام لقياس مستوى رضا المستفيدين بصورة دورية	ك	92	118	70	30	18	3.72	5	عالية
		%	28.0	36.0	21.3	9.1	5.5			

50	يتم التعامل مع شكاوى المستفيدين بسرعة وفعالية	ك	106	124	58	24	16	3.86	1.079	3	عالية
		%	32.3	37.8	17.7	7.3	4.9				
51	يحرص العاملون على تقديم الخدمة بأسلوب لائق ومهني	ك	100	122	62	28	16	3.80	1.090	4	عالية
		%	30.5	37.2	18.9	8.5	4.9				
52	يساهم تحسين الخدمات المقدمة في تعزيز سمعة المستشفى	ك	86	116	76	32	18	3.67	1.117	6	عالية
		%	26.2	35.4	23.2	9.8	5.5				
المتوسط العام للمحور											
								3.83	0.907		عالية

ملخص نتائج المتغير التابع (كفاءة التشغيل)

جدول (٤ - ١٦): ملخص المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المتغير التابع

الترتيب	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة
1	جودة الخدمات التشخيصية	3.85	0.905	عالية
2	رضا المستفيدين	3.83	0.907	عالية
3	الإنتاجية	3.80	0.918	عالية
4	الاستغلال الأمثل للموارد	3.79	0.920	عالية
	المتوسط العام للمتغير التابع	3.82	0.872	عالية

٤.٤ اختبار فرضيات الدراسة

التحقق من الفرضية الرئيسة

ف: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة التكاليف الصحية بأبعادها مجتمعةً (تخطيط التكاليف، الرقابة على التكاليف، تحليل التكاليف، تخفيض التكاليف) على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية".

للتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) بهدف قياس تأثير أبعاد إدارة التكاليف الصحية (كعوامل مستقلة) على كفاءة التشغيل (كعامل تابع). وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

جدول (٤ - ١٧): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد إدارة التكاليف الصحية على كفاءة التشغيل

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار B	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة Sig.
(Constant)المقدار الثابت	0.487	3.246	0.001**
تخطيط التكاليف	0.214	4.128	0.000**
الرقابة على التكاليف	0.312	6.054	0.000**
تحليل التكاليف	0.268	5.197	0.000**
تخفيض التكاليف	0.183	3.512	0.001**
معامل الارتباط $R = 0.842$	معامل التحديد $R^2 = 0.709$		
قيمة الاختبار $F = 196.728$	القيمة الاحتمالية $\text{Sig.} = 0.000$		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الموضحة في الجدول (٢٠) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائياً بين أبعاد إدارة التكاليف الصحية كمتغيرات مستقلة، وكفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية كمتغير تابع. فقد بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة قدرها (٠.٧٠٩)، وهي نسبة مرتفعة تدل على أن (٧٠.٩٪) من التباين في كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية يمكن

تفسيره من خلال أبعاد إدارة التكاليف الصحية الأربعة، كما تشير قيمة معامل الارتباط ($R = 0.842$) إلى وجود ارتباط قوي بين المتغيرات المدروسة. كما بلغت قيمة F المحسوبة (١٩٦.٧٢٨) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يؤكد معنوية النموذج ككل.

أما على مستوى الأبعاد الفردية، فقد تبين أن بُعد "الرقابة على التكاليف" هو الأكثر تأثيراً على كفاءة التشغيل، حيث بلغ معامل الانحدار له ($B = 0.312$)، وبلغت قيمة T بدلالة معنوية عالية ($\text{Sig.} = 0.000$)، ويعكس ذلك الدور المحوري للرقابة الفعالة على التكاليف في ضبط الأداء التشغيلي ومتابعة الانحرافات وتصحيحها. ويأتي في المرتبة الثانية بُعد "تحليل التكاليف" ($B = 0.268$)، ثم بُعد "تخطيط التكاليف" ($B = 0.214$)، وأخيراً بُعد "تخفيض التكاليف" ($B = 0.183$)، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$).

وبناءً على ذلك، يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، أي توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة التكاليف الصحية بأبعادها مجتمعةً على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية.

اختبار الفرضيات الفرعية

الفرضية الفرعية الأولى:

ف١: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتخطيط التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٤ - ١٨): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تخطيط التكاليف على كفاءة التشغيل

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباين ANOVA	المتغير المستقل	المعاملات Coefficients
----------------	--------------	---------------------	-----------------	------------------------

كفاءة التشغيل	معامل الارتباط r	معامل التحديد r^2	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	تخطيط التكاليف	B	الخطأ المعياري	T	Sig. t
	0.681	0.464	1	282.317	0.000		0.589	0.035	16.802	0.000

يتضح من الجدول (٢١) أن معامل الارتباط R بلغ (٠.٦٨١)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين تخطيط التكاليف وكفاءة التشغيل، كما بلغت قيمة معامل التحديد $(R^2) = (0.464)$ ، مما يشير إلى أن (٤٦.٤٪) من التباين في كفاءة التشغيل يُمكن تفسيره من خلال متغير تخطيط التكاليف منفرداً. وبالإطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA) ، نجد أن قيمة F المحسوبة بلغت (٢٨٢.٣١٧) بمستوى دلالة (Sig. = 0.000) ، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، مما يعزز من دلالة النموذج ككل.

أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير (B = 0.589) بقيمة (16.802) T ، وهي دالة عند مستوى (Sig. = 0.000) ، ما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في تخطيط التكاليف تؤدي إلى زيادة بمقدار (٠.٥٨٩) في مستوى كفاءة التشغيل. وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة.

الفرضية الفرعية الثانية:

ف2: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للرقابة على التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٤ - ١٩): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الرقابة على التكاليف على كفاءة التشغيل

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباين ANOVA	المتغير المستقل	المعاملات Coefficients
----------------	--------------	---------------------	-----------------	------------------------

كفاءة التشغيل	معامل الارتباط r	معامل التحديد r ²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	الرقابة على التكاليف	B	الخطأ المعياري	T	Sig. t
	0.724	0.524	1	359.146	0.000		0.638	0.034	18.951	0.000

يتضح من الجدول (٢٢) أن معامل الارتباط R^2 بلغ (٠.٧٢٤)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين الرقابة على التكاليف وكفاءة التشغيل، كما بلغت قيمة معامل التحديد $(R^2) = (0.524)$ ، مما يشير إلى أن (٥٢.٤٪) من التباين في كفاءة التشغيل يُمكن تفسيره من خلال متغير الرقابة على التكاليف منفرداً. كما بلغت قيمة F المحسوبة (٣٥٩.١٤٦) بمستوى دلالة (Sig. = 0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يعزز من دلالة النموذج ككل.

وقد بلغ معامل التأثير (B = 0.638) بقيمة (18.951) T، وهي دالة عند مستوى (Sig. = 0.000)، ما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في الرقابة على التكاليف تؤدي إلى زيادة بمقدار (٠.٦٣٨) في مستوى كفاءة التشغيل. وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة.

الفرضية الفرعية الثالثة:

ف٣: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتحليل التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٤ - ٢٠): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تحليل التكاليف على كفاءة التشغيل

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباين ANOVA				المتغير المستقل	المعاملات Coefficients			
كفاءة التشغيل	معامل الارتباط r	معامل التحديد r ²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	تحليل التكاليف	B	الخطأ المعياري	T	Sig. t
	0.708	0.501	1	327.612	0.000		0.612	0.034	18.100	0.000

يتضح من الجدول (٢٣) أن معامل الارتباط R^2 بلغ (٠.٧٠٨)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين تحليل التكاليف وكفاءة التشغيل، كما بلغت قيمة معامل التحديد $(R^2) = (0.501)$ ، مما يشير إلى أن (٥٠.١٪) من التباين في كفاءة التشغيل يُمكن تفسيره من خلال متغير تحليل التكاليف منفرداً. كما بلغت قيمة F المحسوبة (٣٢٧.٦١٢) بمستوى دلالة (Sig. = 0.000) ، وهي قيمة دالة إحصائياً.

وقد بلغ معامل التأثير (B = 0.612) بقيمة (T (18.100) ، وهي دالة عند مستوى (Sig. = 0.000) ، ما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في تحليل التكاليف تؤدي إلى زيادة بمقدار (٠.٦١٢) في مستوى كفاءة التشغيل. وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة.

الفرضية الفرعية الرابعة:

ف4: “لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتخفيض التكاليف على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة”.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٤ - ٢١): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تخفيض التكاليف على كفاءة التشغيل

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباين ANOVA				المتغير المستقل	المعاملات Coefficients		
كفاءة التشغيل	معامل الارتباط r	معامل التحديد r^2	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	تخفيض التكاليف	B	الخطأ المعياري	T
	0.692	0.479	1	299.518	0.000		0.594	0.034	17.307
									0.000

يتضح من الجدول (٢٤) أن معامل الارتباط R^2 بلغ (٠.٦٩٢)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين تخفيض التكاليف وكفاءة التشغيل، كما بلغت قيمة معامل التحديد $(R^2) = (0.479)$ ، مما يشير إلى أن (٤٧.٩٪) من التباين في كفاءة التشغيل يُمكن تفسيره من خلال متغير تخفيض التكاليف منفرداً. كما بلغت قيمة F المحسوبة (٢٩٩.٥١٨) بمستوى دلالة (Sig. = 0.000) ، وهي قيمة دالة إحصائياً.

وقد بلغ معامل التأثير ($B = 0.594$) بقيمة ($T = 17.307$) ، وهي دالة عند مستوى = Sig. (0.000)، ما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في تخفيض التكاليف تؤدي إلى زيادة بمقدار (٠.٥٩٤) في مستوى كفاءة التشغيل. وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

١.٥ تمهيد

يُعدّ هذا الفصل خاتمة الدراسة، حيث يتم فيه عرض أهم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الإحصائي للبيانات الميدانية التي جُمعت من أفراد عينة الدراسة، ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة. كما يتضمن الفصل مجموعة من التوصيات العملية المُستخلصة من نتائج الدراسة، والموجّهة إلى الجهات المعنية في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية، بهدف تعزيز كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة من خلال تطبيق ممارسات إدارة التكاليف الصحية بأبعادها الأربعة.

٢.٥ نتائج الدراسة

كشفت نتائج التحليل الوصفي لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن أن المتوسط العام للمتغير المستقل (إدارة التكاليف الصحية) بلغ (٣.٨١) بدرجة استجابة عالية، مما يدل على أن المستشفيات العامة محل الدراسة تُولي اهتماماً واضحاً بتطبيق ممارسات إدارة التكاليف في أقسام الأشعة التشخيصية، ويُعزى ذلك إلى التوجهات الاستراتيجية لوزارة الصحة السعودية ضمن رؤية المملكة ٢٠٣٠ نحو تحسين الكفاءة المالية للقطاع الصحي وضبط الإنفاق دون المساس بجودة الخدمات المُقدّمة. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة النقي وآخرون (٢٠٢٥) ودراسة العنزي وآخرون (٢٠٢٥) من أن المستشفيات السعودية والخليجية أصبحت أكثر وعياً بأهمية إدارة التكاليف بوصفها أداةً جوهريةً لتعزيز الأداء، كما تتسق مع دراسة Almehwari et al. (2024) التي أكدت أن المستشفيات في منطقة الشرق الأوسط تشهد تحولاً ملحوظاً نحو تبني أساليب حديثة في إدارة التكاليف.

وعلى مستوى أبعاد المتغير المستقل، جاء بُعد "الرقابة على التكاليف" في المرتبة الأولى بمتوسط (٣.٨٣)، يليه بُعد "تخطيط التكاليف" بمتوسط (٣.٨٢)، ثم بُعد "تحليل التكاليف" بمتوسط (٣.٨١)، وأخيراً بُعد "تخفيض التكاليف" بمتوسط (٣.٧٩)، ويُعزى تقدّم بُعد الرقابة إلى وجود أنظمة محاسبية ومالية متطورة في المستشفيات العامة تدعم متابعة التكاليف الفعلية ومقارنتها بالمخططة، وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة جميل (٢٠٢٤) التي بيّنت أن الرقابة على التكاليف تحظى بأولوية في المستشفيات الجامعية، ودراسة

بوقشابية وبلعقون (٢٠٢٥) التي أكدت محورية محاسبة التكاليف في تعزيز الرقابة الداخلية بالقطاع الصحي. في المقابل، جاء تأخر بُعد تخفيض التكاليف نسبياً نتيجةً لمحدودية تطبيق الأساليب الحديثة كالتكلفة المستهدفة وإدارة الأنشطة، وهو ما رصدته دراسة حبشي وتومي (٢٠٢٠) ودراسة حبشي (٢٠٢٠) عند تناولهما لتطبيق التكلفة المستهدفة في أقسام الأشعة.

وفيما يتعلق بالمتغير التابع (كفاءة التشغيل)، فقد بلغ متوسطه العام (٣.٨٢) بدرجة استجابة عالية، مما يعكس مستوى جيداً من الكفاءة التشغيلية في أقسام الأشعة التشخيصية بالمستشفيات العامة محل الدراسة، ويُعزى ذلك إلى الاستثمارات الكبيرة التي تضخها الحكومة السعودية في البنية التحتية الصحية وتأهيل الكوادر الفنية، وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة (Al Harbi et al. (2024) ودراسة Walters et al. (2022) اللتين أكدت أن الأنظمة الصحية الحكومية الممولة جيداً تُحقق مستويات مرتفعة من الكفاءة التشغيلية. وعلى مستوى أبعاده، جاء بُعد "جودة الخدمات التشخيصية" في المرتبة الأولى بمتوسط (٣.٨٥)، يليه بُعد "رضا المستفيدين" بمتوسط (٣.٨٣)، ثم بُعد "الإنتاجية" بمتوسط (٣.٨٠)، وأخيراً بُعد "الاستغلال الأمثل للموارد" بمتوسط (٣.٧٩)، ويُفسر تصدر بُعد الجودة بصرامة المعايير المهنية والاعتمادية التي يخضع لها قسم الأشعة، وهو ما ينسجم مع ما توصلت إليه دراسة (Mate et al. (2020 من أن مبادرات تحسين الجودة تحظى باهتمام كبير في المستشفيات الحكومية.

وفيما يخص اختبار الفرضية الرئيسة، فقد كشفت نتائج تحليل الانحدار المتعدد عن وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة التكاليف الصحية بأبعادها مجتمعةً على كفاءة التشغيل، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.842$) ومعامل التحديد ($R^2 = 0.709$)، مما يعني أن أبعاد إدارة التكاليف تُفسّر (٧٠.٩٪) من التباين في كفاءة التشغيل، ويُعزى ذلك إلى أن إدارة التكاليف الفاعلة تُسهم في ترشيد استخدام الموارد وتحسين العمليات التشغيلية وتعزيز جودة الخدمات وضبط الإنفاق غير الضروري، مما ينعكس إيجاباً على الأداء التشغيلي بشكل عام. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة لعموري (٢٠٢٥) التي أثبتت وجود أثر معنوي لإدارة التكاليف على تحسين أداء الخدمات الصحية، ودراسة (Barbosa et al. (2026 التي خلصت في مراجعتها المنهجية إلى أن إدارة التكاليف تُمثّل أحد أهم محددات الأداء المؤسسي في القطاع الصحي عالمياً، ودراسة (Adegbite et al. (2024 التي أكدت أن استراتيجيات الإدارة المالية الفعالة تُسهم بشكل مباشر في تحسين كفاءة المؤسسات الصحية، ودراسة (Malhan et al. (2024 التي أوضحت أن إدارة المعلومات والتكاليف في المستشفيات لها تأثير مباشر على الأداء التشغيلي.

أما على صعيد الفرضية الفرعية الأولى المتعلقة بتخطيط التكاليف، فقد أظهرت نتائج تحليل الانحدار البسيط وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتخطيط التكاليف على كفاءة التشغيل بمعامل ارتباط (٠.٦٨١) ومعامل تحديد (٠.٤٦٤)، ويُعزى ذلك إلى أن التخطيط السليم للتكاليف يُسهم في تحديد الأولويات وتوزيع الموارد بصورة رشيدة وتجنب الإسراف، فضلاً عن إعداد الموازنات التقديرية التي تُمثّل خارطة طريق للأداء التشغيلي. وتتسق هذه النتيجة مع دراسة حامد (٢٠٢٢) التي قدمت إطاراً مقترحاً لتحسين قياس التكاليف وجودة الخدمات الصحية، ودراسة (Keel et al. (2020) التي أكدت أهمية التخطيط الدقيق للتكاليف في تحسين رعاية المرضى ذوي الحالات المزمنة المتعددة.

وفيما يخص الفرضية الفرعية الثانية المتعلقة بالرقابة على التكاليف، فقد جاءت كأكثر الأبعاد تأثيراً على كفاءة التشغيل بمعامل ارتباط (٠.٧٢٤) ومعامل تحديد (٠.٥٢٤)، ويُفسّر ذلك بأن الرقابة الفعّالة تُتيح متابعة التكاليف الفعلية وتحليل الانحرافات واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب، مما يضمن استمرارية الأداء وتجنب التجاوزات المالية. وتتسجم هذه النتيجة مع دراسة بوقشاية وبلعقون (٢٠٢٥) التي أكدت دور محاسبة التكاليف في تعزيز نظام الرقابة الداخلية، ودراسة التمي وذنون (٢٠٢١) التي قدمت أنموذجاً لاستخدام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) في إدارة تكاليف المستشفيات الحكومية، ودراسة (Leusder et al. (2022) التي أوضحت أهمية قياس التكاليف ومراقبتها ضمن نموذج الرعاية الصحية القائمة على القيمة.

وبخصوص الفرضية الفرعية الثالثة المتعلقة بتحليل التكاليف، فقد أظهرت النتائج وجود أثر قوي لتحليل التكاليف على كفاءة التشغيل بمعامل ارتباط (٠.٧٠٨) ومعامل تحديد (٠.٥٠١)، ويُعزى ذلك إلى أن التحليل الدقيق لمكونات التكاليف وتصنيفها وعلاقتها بمستويات النشاط يُوفّر لمتخذي القرار معلومات حيوية تدعم القرارات التشغيلية والاستراتيجية. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة زواق وآخرين (٢٠٢٥) التي أبرزت دور تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في المؤسسات الصحية، ودراسة العنزي (٢٠٢٥) ودراسة العنزي وآخرين (٢٠٢٥) التي أكدت أهمية نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء في قياس أداء الخدمات الصحية، ودراسة بوفلجة وعبار (٢٠٢٣) التي تناولت طريقة الأقسام المتجانسة في حساب تكاليف الرعاية الصحية، ودراسة (Keel et al. (2020) التي طبّقت أسلوب التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC).

وفيما يتعلق بالفرضية الفرعية الرابعة المتعلقة بتخفيض التكاليف، فقد أكدت النتائج وجود أثر إيجابي لتخفيض التكاليف على كفاءة التشغيل بمعامل ارتباط (٠.٦٩٢) ومعامل تحديد (٠.٤٧٩)، ويُعزى ذلك إلى أن سياسات تخفيض التكاليف الذكية - التي لا تمس جودة الخدمة - تُحرر موارد إضافية يمكن إعادة توجيهها لتطوير العمليات وتحسين الأداء. غير أن جاء هذا البُعد في المرتبة الأخيرة من حيث قوة الأثر يُشير إلى محدودية تطبيق الأساليب الحديثة لتخفيض التكاليف كالتكلفة المستهدفة وإدارة الأنشطة وأسلوب التصنيع الرشيق (Lean). وتتسق هذه النتيجة مع دراسة حبشي وتومي (٢٠٢٠) ودراسة حبشي (٢٠٢٠) اللتين تناولتا تطبيق التكلفة المستهدفة في أقسام الأشعة، ودراسة Chowdhury et al. (2024) التي استعرضت استراتيجيات تطبيق الأسلوب الرشيق (Lean) في الرعاية الصحية، ودراسة Nwosu (2024) التي بيّنت دور أدوات الذكاء التجاري وتكامل البيانات في تخفيض التكاليف التشغيلية، ودراسة Suresh et al. (2024) التي أوضحت دور الذكاء الاصطناعي في تخفيض التكاليف وتعزيز الكفاءة الإدارية في القطاع الصحي.

كما أظهرت نتائج التحليل الوصفي أن أعلى عبارات المحاور كانت تلك المتعلقة بتحديد أهداف واضحة لخطط التكاليف ومقارنة التكاليف الفعلية بالمخططة واستخدام التقنيات الرقمية الحديثة، بينما جاءت أدنى العبارات في تطبيق التكلفة المستهدفة واستخدام أساليب حديثة كـ ABC و TDABC ومحاسبة المسؤولين عن الانحرافات السلبية، وهو ما يكشف عن وجود فجوة بين الممارسات التقليدية والمعاصرة في إدارة التكاليف بالمستشفيات السعودية، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة صيدون ودرديش (٢٠٢٤) في تقييمها لكفاءة الأنظمة الصحية العربية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، ودراسة Sutarno و (2022) Anam التي أكدت ضرورة تبني التقنيات الرقمية لتحقيق فعالية التكاليف في إدارة الرعاية الصحية، ودراسة Junaid et al. (2022) التي استعرضت أحدث التطورات في تقنيات إدارة الأنظمة الصحية، ودراسة Ganbold et al. (2021) التي أبرزت أثر تكامل سلسلة التوريد المُعتمد على تكنولوجيا المعلومات في الأداء التشغيلي.

٣.٥ توصيات الدراسة

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يقمّ الباحث جملةً من التوصيات العملية الموجّهة إلى وزارة الصحة السعودية وإدارات المستشفيات العامة والجهات ذات العلاقة، وذلك على النحو الآتي:

- ضرورة تبني الأساليب الحديثة في تحليل التكاليف، وعلى رأسها نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) ونظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجّه بالوقت (TDABC) ومحاسبة استهلاك الموارد (RCA)، وذلك لتجاوز قصور الأساليب التقليدية في توزيع التكاليف غير المباشرة على خدمات الأشعة التشخيصية.
- العمل على تطبيق منهجية التكلفة المستهدفة (Target Costing) في تسعير خدمات الأشعة التشخيصية، بحيث يبدأ التسعير من سعر السوق التنافسي ثم العمل على هندسة التكاليف للوصول إلى هامش الربح المستهدف دون الإخلال بمعايير الجودة المهنية.
- تطوير نظام الرقابة على التكاليف من خلال إنشاء وحدات متخصصة لتحليل الانحرافات في كل مستشفى، وربط نتائج الرقابة بنظام واضح للمحاسبة والمكافآت، بما يُعزّز ثقافة المساءلة عن الأداء المالي والتشغيلي.
- الاستثمار في الأنظمة الرقمية والبرمجيات المتخصصة في إدارة التكاليف الصحية، مع تكامل هذه الأنظمة مع الأنظمة المالية والإدارية والطبية الأخرى (HIS, ERP, RIS, PACS)، بما يُتيح الحصول على معلومات تكاليفية لحظية ودقيقة لدعم اتخاذ القرار.
- توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وأدوات الذكاء التجاري (BI) وتحليلات البيانات الضخمة في إدارة تكاليف أقسام الأشعة، بما يُسهم في التنبؤ بالاحتياجات وتحسين جدولة الموارد وتقليل الفاقد التشغيلي.
- تكثيف برامج التدريب والتأهيل المتخصصة للعاملين في الإدارات المالية والمحاسبية وأقسام الأشعة في مجالات إدارة التكاليف الحديثة ومعايير الجودة والاعتمادية، مع التركيز على نشر ثقافة إدارة التكاليف بين جميع المستويات الإدارية والفنية.
- إنشاء قاعدة بيانات مرجعية وطنية (Benchmarking Database) لتكاليف خدمات الأشعة التشخيصية في المستشفيات العامة السعودية، تُتيح المقارنة المستمرة بين المستشفيات وتحديد الممارسات الفضلى ونشرها.
- تعزيز مشاركة العاملين الفنيين والأطباء في عمليات تخطيط التكاليف ووضع الموازنات التقديرية، نظراً لما يمتلكونه من معرفة دقيقة بالعمليات التشغيلية ومتطلبات الخدمات التشخيصية، مما يُحسّن جودة الخطط ودقتها وقابليتها للتنفيذ.

- إعادة تصميم العمليات التشغيلية في أقسام الأشعة وفق منهجية التصنيع الرشيق (Lean Healthcare) لاستبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة وتقليل أوقات الانتظار ورفع الإنتاجية دون التأثير على جودة الخدمة المُقدَّمة.
- إنشاء آليات منتظمة لقياس رضا المستفيدين عن خدمات الأشعة التشخيصية، وربط نتائج هذا القياس بنظام إدارة التكاليف، بحيث تُوجَّه الاستثمارات نحو المجالات التي تُحسِّن تجربة المريض وتُعزِّز كفاءة التشغيل في آنٍ معاً.
- تطوير منظومة الجودة في أقسام الأشعة من خلال الاعتماد على معايير الاعتماد الدولية (JCI, CBAHI)، وإجراء تحليل دوري لتكاليف الجودة (الوقاية، التقييم، الفشل الداخلي، الفشل الخارجي)، بما يُحقِّق التوازن الأمثل بين التكلفة والجودة.
- توجيه مزيد من البحوث العلمية المستقبلية لدراسة أثر إدارة التكاليف الصحية على كفاءة التشغيل في تخصصات طبية أخرى (المختبرات، العمليات، العناية المركزة)، وعلى مستشفيات القطاع الخاص، مع إجراء دراسات مقارنة بين المستشفيات الحكومية والخاصة، لتوسيع الفهم النظري والتطبيقي لهذه العلاقة.

Abstract

This study aimed to investigate the impact of healthcare cost management, with its four dimensions (cost planning, cost control, cost analysis, and cost reduction), on operational efficiency in the diagnostic radiology departments of public hospitals in the Kingdom of Saudi Arabia. To achieve the study objectives, the researcher adopted the descriptive-analytical approach, designing a questionnaire as the main data-collection instrument. The questionnaire was distributed to a stratified random sample of (380) participants from financial, accounting, and technical staff associated with radiology departments in public hospitals across the five main administrative regions of the Kingdom. A total of (328) valid questionnaires were retrieved for statistical analysis, representing a response rate of (86.32%). Data were analyzed using SPSS (V.28) through various statistical techniques, including frequencies, percentages, means, standard deviations, Cronbach's Alpha, Pearson correlation coefficient, and simple and multiple linear regression analysis.

The study found a statistically significant positive impact at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) of healthcare cost management with its combined dimensions on operational efficiency, with a coefficient of determination ($R^2 = 0.709$), indicating that cost management dimensions explain (70.9%) of the variance in operational efficiency. The dimensions of healthcare cost management were ranked in descending order according to their impact on operational efficiency as follows: cost control, cost analysis, cost planning, and finally cost reduction. The study recommended adopting modern cost management methods, such as Activity-Based Costing (ABC) and Target Costing, employing artificial intelligence techniques and business intelligence tools, strengthening cost control through specialized variance-analysis units, and developing the quality system in diagnostic radiology departments.

Keywords: Healthcare Cost Management, Operational Efficiency, Cost Planning, Cost Control, Cost Analysis, Cost Reduction, Diagnostic Radiology Departments, Public Hospitals, Kingdom of Saudi Arabia.

المراجع

المراجع العربية

- بوفلجة، حدي لالة، و عبار، محمد. (٢٠٢٣). حساب تكاليف خدمات الرعاية الصحية حسب طريقة الأقسام المتجانسة في المؤسسات العمومية الاستشفائية: دراسة تطبيقية على المؤسسة العمومية الاستشفائية بلحسن دحان كرزاز ولاية بني عباس. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، مج ١٦، ١٤، ٢٧٥ - ٢٩١. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1443083>
- بوقشابة، صفاء، وبلعقون، هند. (2025). دور محاسبة التكاليف في تعزيز نظام الرقابة الداخلية في القطاع الصحي: دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية محادي محمد - فرجوة [رسالة ماستر، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف - ميلة]. <https://dspace.univ-mila.dz/jspui/bitstream/123456789/4473/1/>
- التمي، خالد غازي عبود، و ذنون، إسراء يوسف. (٢٠٢١). استخدام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) في إدارة تكاليف المستشفيات الحكومية: أنموذج مقترح. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج ١٧، ٥٦٤، ٤٠ - ٦٠. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1255637>
- التقفي، سامية رفعان، وبرناوي، محمد عبد الله، وبطاوي، فارس عمر. (٢٠٢٥). أثر رقمنة الخدمات الصحية على أداء المستشفيات في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، ٩(10)، 25.١-25.١٠. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.F200525>
- جميل، السيد فتحي محمد. (2024). أثر تكاليف الجودة على تحسين أداء الخدمات الصحية في المستشفيات الجامعية: دراسة ميدانية على مستشفيات جامعة عين شمس. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، ١٥(2)، ١٩٧. 262- https://journals.ekb.eg/article_253259.html
- حامد، منال حامد فراج. (٢٠٢٢). إطار مقترح لتحسين قياس تكاليف وجودة الخدمات الصحية في ظل جائحة فيروس كورونا: دراسة تطبيقية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، ٣(2)، ٧٠٥. 762- <https://search.mandumah.com/Record/1612257>

- حبشي، أسماء. (2020). استخدام التكلفة المستهدفة للتحكم في تسعير الخدمات الصحية [أطروحة دكتوراه، جامعة بسكرة]. <http://thesis.univ-biskra.dz/5329/1/أسماء.pdf>.
- حبشي، أسماء، وتومي، ميلود. (٢٠٢٠). استخدام التكلفة المستهدفة لتخفيض سعر الخدمات الصحية: دراسة حالة قسم الأشعة بمستشفى طب العيون، بسكرة. مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، ١٤ (2)، ٣٢٧-350. : <https://asjp.cerist.dz/en/article/119298>.
- زواق، كمال، وحات، جيلالي، وبوسعادة، أيوب. (٢٠٢٥). تصميم نظام للتكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في المؤسسات الصحية: دراسة تطبيقية على المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف بولاية المدية. مجلة دراسات وأبحاث، ٩ (1)، ٤٥٠-478. : <https://asjp.cerist.dz/en/downArticle/465/9/1/273970>.
- صيدون، جهيد، ودرديش، أحمد. (٢٠٢٤). تقييم كفاءة الأنظمة الصحية للدول العربية لتعزيز التغطية الصحية الشاملة باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA). مجلة المقدمة للدراسات الإنسانية والاجتماعية، ٩ (2)، ٣٣٣-357. : <https://asjp.cerist.dz/en/article/263394>.
- العنزي، طارق أحمد عبد الله. (٢٠٢٥). دور نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء في قياس أداء الخدمات الصحية بدولة الكويت: دراسة ميدانية. مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية، يوليو ٢٠٢٥، ١-٣٥. : <https://www.researchgate.net/publication/394246156>.
- العنزي، طارق أحمد عبد الله، السيد، علي مجاهد أحمد، و سلطان، محمد موسى عبد الله. (٢٠٢٥). دور نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء في قياس أداء الخدمات الصحية بدولة الكويت: دراسة ميدانية. مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، ع ٢١٤، ٨٢٤ - ٨٦١. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1625876>.
- العنزي، طارق أحمد عبد الله، السيد، علي مجاهد أحمد، و سلطان، محمد موسى عبد الله. (٢٠٢٥). دور نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء في قياس أداء الخدمات الصحية بدولة الكويت: دراسة ميدانية. مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، ع ٢١٤، ٨٢٤ - ٨٦١. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1625876>.
- لعموري، جمال. (2025). أثر إدارة التكاليف على تحسين أداء الخدمات الصحية: دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية لولاية الوادي [رسالة ماستر، جامعة الوادي]. :

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Almehwari, S. A., Almalki, I. S., Abumilha, B. A., & Altharwi, B. H. (2024). Improving hospital efficiency and cost management: A systematic review and meta-analysis. *Cureus*, 16(10), e71721, 1–14. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11568865/>
- Barbosa, S. N., Silva, A. C. F., Moreira, I., & Gonçalves, P. (2026). Cost management in healthcare: A PRISMA-based systematic review of international research. *Administrative Sciences*, 16(1), Article 46, 1–28. <https://www.mdpi.com/2076-3387/16/1/46>
- Nwosu, N. T. (2024). Reducing operational costs in healthcare through advanced BI tools and data integration. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(3), 1144–1156. <https://wjarr.com/sites/default/files/WJARR-2024-1774.pdf>
- Al Harbi, S., Aljohani, B., Elmasry, L., Baldovino, F. L., Raviz, K. B., Altowairqi, L., & Alshlowi, S. (2024). Streamlining patient flow and enhancing operational efficiency through case management implementation. *BMJ Open Quality*, 13(1), e002484, 1–15. <https://doi.org/10.1136/bmjog-2023-002484>
- Adegbite, A. O., Adegbite, O. B., Ogunleye, O. T., & Afolabi, S. E. (2024). Reviewing healthcare financial management: Strategies for cost-effective care. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(2), 52–60. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.2.0523>
- Chowdhury, S., Mok, D., & Leenen, L. (2024). A literature review on lean healthcare: Implementation strategies, challenges, and future research directions. *Cogent Engineering*, 11(1), Article 2411857, 1–35. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311916.2024.2411857>
- Keel, G., Muhammad, R., Savage, C., Spaak, J., Gonzalez, I., Lindgren, P., Guttmann, C., & Mazzocato, P. (2020). Time-driven activity-based costing for patients with multiple chronic conditions: A mixed-method study. *BMJ Open*, 10(6), e032573, 1–12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032573>
- Mate, K. S., Rakover, J., Cordiner, K., Noble, A., & Hassan, N. (2020). Novel quality improvement method to reduce cost while improving patient-care quality: Retrospective observational study. *BMJ Quality & Safety*, 29(7), 586–594. <https://qualitysafety.bmj.com/content/qhc/29/7.toc.pdf>
- Walters, K. J., Sharma, A., Malica, E., & Harrison, R. (2022). Supporting efficiency improvement in public health systems: A rapid evidence synthesis. *BMC Health Services Research*, 22(1), Article 293, 1–15. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12913-022-07694-z>
- Leusder, M., Porte, P., Ahaus, K., & van Elten, H. (2022). Cost measurement in value-based healthcare: A systematic review. *BMJ Open*, 12(12), e066568, 1–13. <https://bmjopen.bmj.com/content/12/12/e066568>

- Almeshwari, S. A., Almalki, I. S., Abumilha, B. A., & Altharwi, B. H. (2024). Improving hospital efficiency and cost management: A systematic review and meta-analysis. *Cureus*, 16(10).
- Nwosu, N. T. (2024). Reducing operational costs in healthcare through advanced BI tools and data integration. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(3), 1144-1156.
- Malhan, A. S., Sadeghi-R, K., Pavur, R., & Pelton, L. (2024). Healthcare information management and operational cost performance: empirical evidence. *The European journal of health economics*, 25(6), 963-977.
- Suresh, N. V., Selvakumar, A., & Sridhar, G. (2024). Operational efficiency and cost reduction: the role of AI in healthcare administration. In *Revolutionizing the Healthcare Sector with AI* (pp. 262-272). IGI Global Scientific Publishing
- Barbosa, S. N., Silva, A. C. F., Maldonado, I., & Gaspar, P. (2026). Cost Management in Healthcare: A PRISMA-Based Systematic Review of International Research. *Administrative Sciences*, 16(1), 46.
- Junaid, S. B., Imam, A. A., Balogun, A. O., De Silva, L. C., Surakat, Y. A., Kumar, G., ... & Mahamad, S. (2022, October). Recent advancements in emerging technologies for healthcare management systems: a survey. In *Healthcare* (Vol. 10, No. 10, p. 1940). MDPI
- Almeshwari, S. A., Almalki, I. S., Abumilha, B. A., & Altharwi, B. H. (2024). Improving hospital efficiency and cost management: A systematic review and meta-analysis. *Cureus*, 16(10).
- Nwosu, N. T. (2024). Reducing operational costs in healthcare through advanced BI tools and data integration. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(3), 1144-1156
- Malhan, A. S., Sadeghi-R, K., Pavur, R., & Pelton, L. (2024). Healthcare information management and operational cost performance: empirical evidence. *The European journal of health economics*, 25(6), 963-977
- Sutarno, M., & Anam, K. (2022). An empirical study on the use of digital technologies to achieve cost-effectiveness in healthcare management. *American Journal of Health Behavior*, 46(6), 781-793.
- Suresh, N. V., Selvakumar, A., & Sridhar, G. (2024). Operational efficiency and cost reduction: the role of AI in healthcare administration. In *Revolutionizing the Healthcare Sector with AI* (pp. 262-272). IGI Global Scientific Publishing.
- Ganbold, O., Matsui, Y., & Rotaru, K. (2021). Effect of information technology-enabled supply chain integration on firm's operational performance. *Journal of enterprise information management*, 34(3), 948-989

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر إدارة التكاليف الصحية على كفاءة التشغيل في أقسام الأشعة التشخيصية: دراسة ميدانية على المستشفيات العامة بالمملكة العربية السعودية

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأتقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهودكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

١- النوع الاجتماعي □ ذكر □ أنثي

٢- المؤهل العلمي □ دبلوم □ بكالوريوس

□ ماجستير □ دكتوراه

٣- سنوات الخبرة □ 5 سنوات فأقل □ من ٥ - ١٠ سنوات

□ من ١٠ - ١٥ سنة □ أكثر من ١٥ سنة

٤- المنطقة الإدارية □ منطقة الرياض □ منطقة مكة المكرمة

□ المنطقة الشرقية □ منطقة عسير

□ منطقة المدينة المنورة

٥- المسمى الوظيفي □ مدير مالي □ رئيس قسم محاسبة / تكاليف

□ محاسب تكاليف □ مدير قسم الأشعة

□ أخصائي أشعة □ مشرف إداري

□ مدقق داخلي

ثانيا محاور الاستبيان

المحور الأول: تخطيط التكاليف

البعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
يوجد لدى المستشفى خطة واضحة ومُعتمدة لإدارة تكاليف خدمات الأشعة التشخيصية					
تشارك إدارة قسم الأشعة في إعداد الموازنات التقديرية للتكاليف					
تستند خطط التكاليف إلى بيانات تاريخية دقيقة وموثقة					
يتم تحديد أهداف واضحة وقابلة للقياس عند وضع خطط التكاليف					
تُراعى المعايير الفنية والطبية عند تخطيط تكاليف خدمات الأشعة					
يتم تحديث خطط التكاليف بصورة دورية لمواكبة المتغيرات					
تتسم خطط التكاليف بالمرونة الكافية للتعامل مع الظروف الطارئة					

المحور الثاني: الرقابة على التكاليف

البعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
يوجد نظام رقابي فعّال لمتابعة التكاليف الفعلية في قسم الأشعة					

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					تتم مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المخططة بصورة دورية
					يتم تحليل الانحرافات بين التكاليف الفعلية والمخططة وتحديد أسبابها
					تُتخذ إجراءات تصحيحية فورية عند اكتشاف انحرافات جوهرية
					يستخدم القسم تقارير دورية لمتابعة عناصر التكاليف المختلفة
					يوجد نظام محاسبي متطور يدعم عمليات الرقابة على التكاليف
					يتم محاسبة المسؤولين عن الانحرافات السلبية في التكاليف

المحور الثالث: تحليل التكاليف

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					يتم تصنيف التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة لتسهيل عملية التحليل
					يستخدم القسم أساليب حديثة لتحليل التكاليف مثل ABC أو TDABC
					يتم تحليل العلاقة بين التكاليف والإيرادات في قسم الأشعة

المُبد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
تُحلَّل التكاليف بحسب نوع الخدمة التشخيصية المُقدَّمة					
يساعد تحليل التكاليف على ترشيد القرارات الإدارية والمالية					
يتم تحليل تكاليف الجودة (الوقاية، التقييم، الفشل) بانتظام					
تُوفَّر تقارير تحليلية واضحة عن مكونات التكاليف لمتخذي القرار					

المحور الرابع: تخفيض التكاليف

المُبد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
يسعى القسم باستمرار إلى تخفيض التكاليف دون التأثير على جودة الخدمة					
يتم استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة من خدمات الأشعة					
يتم الاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة في تخفيض التكاليف					
يُطبَّق أسلوب التكلفة المستهدفة في تسعير خدمات الأشعة					
تساهم برامج التدريب في رفع كفاءة الموظفين وتخفيض التكاليف					
يُعاد تصميم العمليات التشغيلية لتقليل الفاقد والهدر					

المبعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
يتم إشراك العاملين في تقديم مقترحات لتخفيض التكاليف					

المحور الخامس: الاستغلال الأمثل للموارد

المبعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
يتم استغلال أجهزة الأشعة التشخيصية بطاقاتها القصوى					
يتم توزيع الموارد البشرية في القسم بصورة عادلة وفعالة					
يُحقَّق توازن مناسب بين الموارد المتاحة وحجم الخدمات المُقدَّمة					
يتم تقليل الفاقد في المستلزمات الطبية والأشعة بصورة فعالة					
تُوظَّف التقنيات الحديثة لرفع كفاءة استخدام الموارد					
يُراقب استهلاك الموارد بصورة منتظمة لتجنَّب الإسراف					

المحور السادس: جودة الخدمات التشخيصية

المبعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
تتميز خدمات الأشعة المُقدَّمة بدقة عالية في التشخيص					

المعيار	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
البعد					
تلتزم خدمات الأشعة بالمعايير الفنية والمهنية المعتمدة					
تتم مراجعة جودة الفحوصات والتقارير بصورة منتظمة					
يستخدم القسم أجهزة أشعة حديثة ومتطورة					
يتم تدريب الكوادر الفنية بصورة دورية لضمان جودة الخدمة					
يوجد نظام لمتابعة وتحسين جودة الخدمات التشخيصية					

المحور السابع: الإنتاجية

المعيار	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
البعد					
يُحقّق قسم الأشعة معدلات إنتاجية مرضية مقارنة بالأهداف الموضوعة					
يتم إنجاز عدد كبير من الفحوصات اليومية بكفاءة عالية					
يتم تقليل أوقات الانتظار بين الفحوصات بصورة ملحوظة					
تُستخدم الموارد المتاحة بأعلى كفاءة ممكنة لزيادة الإنتاجية					
يساهم النظام الإداري في تحسين معدلات الإنتاجية					
تُقاس الإنتاجية بمؤشرات أداء واضحة ومحددة					

المحور الثامن: رضا المستفيدين

المعيار	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
يُعبّر المستفيدون عن رضاهم عن جودة خدمات الأشعة المُقدّمة					
تُلَبّى احتياجات المرضى وتوقعاتهم بصورة مرضية					
يوجد نظام لقياس مستوى رضا المستفيدين بصورة دورية					
يتم التعامل مع شكاوى المستفيدين بسرعة وفعالية					
يحرص العاملون على تقديم الخدمة بأسلوب لائق ومهني					
يساهم تحسين الخدمات المُقدّمة في تعزيز سمعة المستشفى					
يُعبّر المستفيدون عن رضاهم عن جودة خدمات الأشعة المُقدّمة					
تُلَبّى احتياجات المرضى وتوقعاتهم بصورة مرضية					
يوجد نظام لقياس مستوى رضا المستفيدين بصورة دورية					
يتم التعامل مع شكاوى المستفيدين بسرعة وفعالية					

مع خالص التقدير والاحترام

Mid Ocean University

College of Management

Master of business administration



**The Impact of Healthcare Cost Management on
Operational Efficiency in Diagnostic Radiology
Departments: A Field Study on Public Hospitals in
the Kingdom of Saudi Arabia**

Prepared by:

Hamdan Ali Abdullah Al-Shehri

253001347

Main supervisor/
Dr. Al-Faisal Abdelhamid

Second supervisor/
Dr. Fayez Jarad

٢٠٢٦ — ١٤٤٨