

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

ماجستير إدارة صحية

أثر جودة إدارة الأقسام على تحسين كفاءة الخدمات الإشعاعية دراسة
ميدانية على مستشفيات الحكومية بمدينة الرياض .

إعداد الطالب/

محمد عبدالله الشهراني

252001295

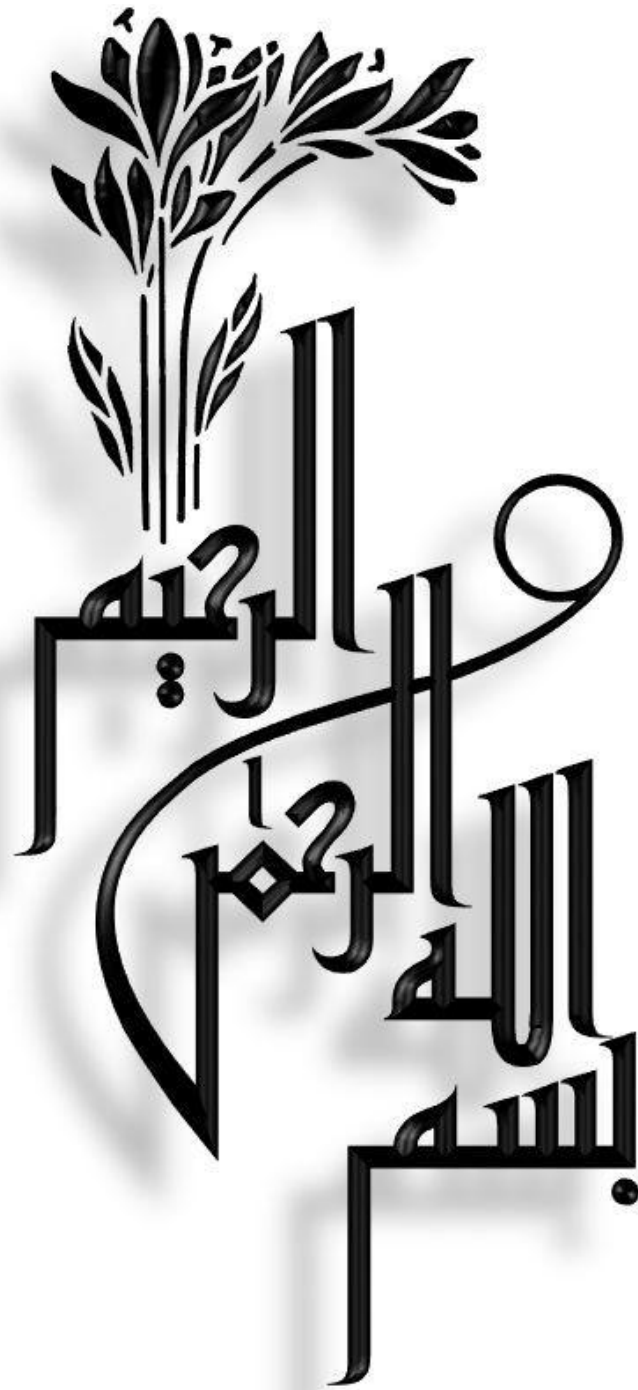
إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د.فايز جراد

العام الدراسي:

2026 – 1447



إهداء

إلى من كان لهم الفضل بعد الله تعالى في تحقيق هذا العمل العلمي،

إلى والديَّ العزيزين رمز التضحية والعطاء،

إلى أساتذتي الأفاضل الذين لم يخلوا بتوجيهاتهم ونصحتهم،

إلى زملائي الذين شاركوني رحلة البحث بكل تفاصيلها،

إلى كل من علّمني أن الصبر طريق النجاح،

وأن الطموح لا يقف عند حدود،

إلى من ألهموني الإصرار والسعي نحو الأفضل،

أهدي هذا العمل المتواضع عربون تقدير وامتنان،

راجيةً أن يكون لبنة في بناء العلم،

وسبيلاً لخدمة المجتمع والوطن.

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 قياس أثر جودة إدارة أقسام الأشعة بأبعادها الأربعة، وهي: جودة التخطيط الإداري، وتنظيم العمل والإجراءات التشغيلية، وإدارة الموارد البشرية، والرقابة والمتابعة الإدارية، على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستُخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات من عينة طبقية عشوائية بلغت (228) فردًا من العاملين في أقسام الأشعة بستّ مستشفيات حكومية.

وأظهرت النتائج أن مستوى جودة إدارة الأقسام جاء مرتفعًا بمتوسط عام (3.64)، وأن كفاءة الخدمات الإشعاعية جاءت مرتفعة بمتوسط (3.59). كما أثبت تحليل الانحدار المتعدد وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لجودة الإدارة بأبعادها مجتمعةً على كفاءة الخدمات، بمعامل تحديد ($R^2 = 0.709$)، وكان بُعد تنظيم العمل الأكثر تأثيرًا، وأوصت الدراسة بتبني منهجية الإدارة الرشيقة، وتطوير مؤشرات الأداء، وتعزيز برامج التدريب، وإدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في سير العمل الإشعاعي.

الكلمات المفتاحية: جودة الإدارة، أقسام الأشعة، كفاءة الخدمات الإشعاعية، المستشفيات الحكومية،

الرياض.

قائمة المحتويات

أ.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ب.....	الإهداء
ج.....	الشكر والتقدير
د.....	المستخلص
ه.....	قائمة المحتويات
ح.....	قائمة الجداول
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	1.1 المقدمة
2.....	2.1 مشكلة الدراسة
3.....	3.1 أهمية الدراسة
5.....	4.1 أهداف الدراسة
5.....	5.1 تساؤلات الدراسة
6.....	6.1 فروض الدراسة
6.....	7.1 الدراسات السابقة
19.....	8.1 الفجوة البحثية
20.....	9.1 المنطلقات النظرية للدراسة
24.....	10.1 المنهجية وطرق البحث
26.....	11.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة
26.....	12.1 حدود الدراسة
27.....	الفصل الثاني: الإطار النظري
27.....	المبحث الأول: جودة إدارة الأقسام (أقسام الأشعة)
27.....	1.1.2 تمهيد
27.....	2.1.2 مفهوم جودة إدارة الأقسام

28.....	3.1.2 أهمية جودة إدارة أقسام الأشعة.....
30.....	4.1.2 أهداف جودة إدارة أقسام الأشعة.....
31.....	5.1.2 أبعاد جودة إدارة أقسام الأشعة.....
37.....	6.1.2 استراتيجيات تعزيز جودة إدارة أقسام الأشعة.....
40.....	المبحث الثاني: كفاءة الخدمات الإشعاعية.....
40.....	1.2.2 تمهيد.....
40.....	2.2.2 مفهوم كفاءة الخدمات الإشعاعية.....
41.....	3.2.2 أهمية كفاءة الخدمات الإشعاعية.....
43.....	4.2.2 أهداف كفاءة الخدمات الإشعاعية.....
44.....	5.2.2 أبعاد كفاءة الخدمات الإشعاعية ومحدداتها.....
47.....	6.2.2 استراتيجيات تعزيز كفاءة الخدمات الإشعاعية.....
50.....	الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
50.....	1.3 تمهيد.....
50.....	2.3 منهج الدراسة.....
50.....	3.3 مجتمع الدراسة وعيّنتها.....
52.....	4.3 أداة الدراسة (الاستبانة).....
53.....	5.3 صدق أداة الدراسة.....
54.....	6.3 ثبات أداة الدراسة.....
55.....	7.3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة.....
56.....	8.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة.....
58.....	الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات.....
58.....	1.4 تحليل البيانات الديموغرافية.....
60.....	2.4 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة.....
68.....	3.4 اختبار فرضيات الدراسة.....
76.....	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات.....

76.....	1.5 نتائج الدراسة.....
80.....	2.5 توصيات الدراسة.....
82.....	Abstract.....
83.....	المراجع.....
83.....	المراجع باللغة العربية.....
85.....	المراجع باللغة الإنجليزية.....
88.....	الملاحق.....
89.....	استمارة استبيان.....

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
51	الجدول (1) توزيع أفراد مجتمع الدراسة والاستبانات الموزعة والمستردة الصالحة حسب كل مستشفى	1.
52	الجدول (2) المتغير المستقل – جودة إدارة أقسام الأشعة	2.
53	الجدول (3) المتغير التابع – كفاءة الخدمات الإشعاعية	3.
54	الجدول (4) معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والدرجة الكلية للمتغير المستقل (جودة إدارة الأقسام)	4.
55	الجدول (5) معامل ألفا كرونباخ	5.
55	الجدول (6) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة	6.
58	الجدول (7) توزيع أفراد العينة حسب الجنس	7.
58	الجدول (8) توزيع أفراد العينة حسب الفئة الوظيفية	8.
59	الجدول (9) توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي	9.
59	الجدول (10) توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة	10.
60	الجدول (11) توزيع أفراد العينة حسب المستشفى	11.
60	جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد جودة التخطيط الإداري	12.

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
62	جدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية	13.
63	جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد إدارة الموارد البشرية	14.
64	جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الرقابة والمتابعة الإدارية	15.
65	جدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور كفاءة الخدمات الإشعاعية	16.
68	جدول (17): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد جودة إدارة الأقسام على كفاءة الخدمات الإشعاعية	17.
70	جدول (18): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر جودة التخطيط الإداري على كفاءة الخدمات الإشعاعية	18.
72	جدول (19): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية على كفاءة الخدمات الإشعاعية	19.
73	جدول (20): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة الموارد البشرية على كفاءة الخدمات الإشعاعية	20.
74	جدول (21): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الرقابة والمتابعة الإدارية على كفاءة الخدمات الإشعاعية	21.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

تُعدّ الخدمات الإشعاعية ركيزة أساسية في المنظومة الصحية الحديثة، إذ تسهم في التشخيص الدقيق وتوجيه القرارات العلاجية وحماية المرضى عبر فحوص متقدمة تعتمد على تقنيات عالية الحساسية، ويعتمد مستوى كفاءة هذه الخدمات على جودة الإدارة داخل الأقسام المسؤولة عنها، حيث يؤدي حسن التخطيط والتنظيم والرقابة وإدارة الموارد البشرية إلى رفع مستوى الأداء العام لهذه الأقسام، وتحسين جودة الرعاية المقدمة للمستفيدين، وهو ما أكدته مجموعة من الدراسات التي أبرزت أهمية الإدارة الفاعلة في تحسين الخدمات الصحية المختلفة.(الغامدي والسيف، 2023)

وتبرز أهمية جودة إدارة الأقسام في أقسام الأشعة بشكل خاص نظرًا لطبيعة العمل الفني-السريري الذي يتطلب انسجامًا بين الجوانب التقنية والإدارية، وتكاملاً بين الكفاءات البشرية والإجراءات التشغيلية، وقد بينت الأدبيات أن ضعف إدارة الأقسام الصحية يؤدي إلى انخفاض الكفاءة التشغيلية، وارتفاع زمن الانتظار، وتراجع جودة الخدمات، بما ينعكس سلباً على رضا المرضى وكفاءة المستشفى عمومًا، و أوضحت دراسات أخرى أن سوء التنظيم الإداري وضعف المتابعة والرقابة يسهم بصورة مباشرة في انخفاض مستوى الأداء المؤسسي.(الفيتوري والمنفى، 2021؛ نجم، 2022)

وتشير الدراسات الحديثة في قطاع الأشعة إلى أن تحسين بيئة العمل الإدارية والتنظيمية داخل الأقسام ينعكس على مؤشرات الأداء مثل زمن إنجاز التقارير، جودة الصور الإشعاعية، وكفاءة استخدام المعدات، إضافة إلى رفع رضا العاملين وتقليل الأخطاء، وقد أظهرت دراسات تطبيقية في أقسام الأشعة أن إدخال تحسينات تنظيمية وإدارية أدى إلى تقليص زمن الإنجاز ورفع مستوى الإنتاجية والتشغيل.(Baccei et al., 2020؛ Anand & Singh, 2023)

ومن هنا تنطلق الدراسة الحالية لتسليط الضوء على أثر جودة إدارة الأقسام في تحسين كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض، من خلال تحليل أبعاد جودة الإدارة

(التخطيط، التنظيم، الإجراءات، الموارد البشرية، الرقابة) وربطها بمؤشرات الكفاءة الإشعاعي، وتسعى الدراسة إلى سد فجوة بحثية واضحة تتمثل في ندرة الدراسات العربية التي تربط بين المتغيرين داخل سياق المستشفيات الحكومية في مدينة الرياض، رغم وجود مؤشرات على اختلافات واضحة في جودة الأداء الإشعاعي ومستوى الكفاءة التشغيلية.

2.1 مشكلة الدراسة

تُعدّ الخدمات الإشعاعية أحد المكونات الحيوية في المنظومة الصحية بالمستشفيات الحكومية، لما تقدمه من دور جوهري في التشخيص والعلاج ومتابعة الحالات المرضية، ومع توسع حجم الطلب على هذه الخدمات وتزايد عدد المراجعين، باتت كفاءة الأداء داخل أقسام الأشعة مرتبطة بشكل مباشر بجودة الإدارة الداخلية لهذه الأقسام، والتي تشمل التخطيط والتنظيم والرقابة وإدارة الموارد البشرية والإجراءات التشغيلية، وقد أوضحت عدة دراسات أن جودة الإدارة تمثل أساسًا في تحسين أداء الوحدات الصحية ورفع مستوى الخدمات المقدمة.(الغامدي والسيف، 2023)

وتشير الأدبيات إلى أن غياب الممارسات الإدارية السليمة يؤدي إلى انخفاض مستوى الكفاءة التشغيلية، وارتفاع زمن إنجاز الفحوص، وزيادة الأخطاء المحتملة، وضعف رضا المستفيدين. ففي جامعة بنغازي مثلاً، تبين أن ضعف تطبيق مبادئ الجودة أثر سلباً على جودة الأداء المؤسسي، مما ينعكس على القدرة في تقديم خدمات فعّالة ومتوافقة مع احتياجات المستفيدين. وهذا يعكس أهمية جودة الإدارة في تحسين الأداء ضمن المؤسسات الحكومية.(الفيثوري والمنفى، 2021)

كما أظهرت دراسات أخرى على المؤسسات الصحية أن ضعف الإجراءات الإدارية وسوء التوزيع وضعف جاهزية الموارد البشرية ينعكس بشكل مباشر على أداء المستشفيات، كما هو الحال في أقسام الطوارئ التي تراجعت كفاءتها بسبب قصور في التجهيزات وسوء الإجراءات الإدارية وانخفاض جاهزية الكوادر، وهو ما يشير إلى الدور الجوهري للجودة الإدارية في إدارة الأقسام الصحية ذات الحساسية العالية.(السلي، 2022)

وفي السياق الإشعاعي تحديداً، بينت دراسات عالمية أن تحسين بيئة العمل الإدارية في أقسام الأشعة سواء عبر التنظيم أو الجدولة أو ضبط الإجراءات أدى إلى رفع كفاءة سير العمل، تقليل زمن الإنجاز، وتحسين جودة التقارير والصور، مما يعزز فعالية القسم بشكل ملحوظ. إلا أن هذه الدراسات ركزت غالباً على تطبيق منهجيات Lean أو أدوات تحسين الجودة دون تحليل مباشر لدور جودة إدارة الأقسام كوحدة إدارية متكاملة. (Baccei et al., 2020؛ Burrone et al., 2021)

وعلى الرغم من وجود دراسات متعددة تناولت كفاءة الخدمات الصحية في مستشفيات مختلفة، إلا أن الأدبيات العربية تفتقر إلى دراسات تربط بشكل مباشر بين جودة إدارة الأقسام وكفاءة الخدمات الإشعاعية داخل المستشفيات الحكومية في مدينة الرياض، رغم أهميتها وحجم الطلب الكبير عليها، مما يخلق فجوة معرفية تحتاج إلى معالجة، ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر جودة إدارة الأقسام على تحسين كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض؟

3.1 أهمية الدراسة:

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

أولاً: الأهمية العلمية:

- تسهم في إثراء الأدبيات العلمية العربية في مجال إدارة الخدمات الصحية، من خلال تقديم نموذج يربط بين جودة إدارة الأقسام وكفاءة الخدمات الإشعاعية، وهو ارتباط لم يُدرس بعمق في البيئة الصحية السعودية.
- تقدم إطاراً علمياً يساعد الباحثين على فهم العلاقة السببية بين الممارسات الإدارية وبين كفاءة الخدمات الفنية داخل الأقسام الإشعاعية.

- تضيف معرفة متخصصة حول أبعاد جودة إدارة الأقسام وأثرها على نوعية وكفاءة الخدمات الإشعاعية، بما يعزز بناء نظريات ومفاهيم جديدة في إدارة الأقسام الفنية بالمستشفيات.
- توفر قاعدة بيانات علمية يمكن الاستفادة منها في دراسات مستقبلية تسعى إلى تحليل جودة الإدارة داخل الوحدات ذات الطبيعة التقنية والسريرية.
- تساعد في سد فجوة بحثية واضحة تتعلق بندرة الدراسات التي تتناول إدارة الأقسام الإشعاعية من منظور إداري تنظيبي وليس فقط منظورًا تشغيليًا أو تقنيًا.

ثانيًا: الأهمية العملية:

- تساعد المستشفيات الحكومية في مدينة الرياض على تحسين مستوى كفاءة الخدمات الإشعاعية من خلال التعرف على جوانب القوة والضعف في إدارة الأقسام.
- تقدم توصيات عملية قابلة للتطبيق تساهم في رفع جودة الخدمة وتقليل زمن الإنجاز وتحسين رضا المرضى داخل أقسام الأشعة.
- تساعد صناع القرار على إعادة تصميم الهيكل الإداري ووضع الإجراءات التي تدعم استدامة الجودة داخل أقسام الأشعة.
- توفر أداة تقييم يمكن استخدامها من قبل إدارات المستشفيات لقياس جودة إدارة الأقسام وتحديد أولويات التحسين التطويري.
- تساهم في رفع كفاءة العاملين عبر تعزيز ممارسات التخطيط والتنظيم والرقابة وإدارة الموارد البشرية داخل أقسام الأشعة، بما ينعكس إيجابًا على الأداء العام للمستشفى.
- تدعم توجهات وزارة الصحة نحو تحقيق كفاءة تشغيلية أعلى ورفع مستوى جودة الخدمات الصحية المقدمة للمواطنين والمقيمين.
- تساهم في تحسين استخدام الموارد داخل أقسام الأشعة مما يؤدي إلى تقليل الهدر ورفع الإنتاجية وتحسين استدامة الخدمات الإشعاعية.

4.1 أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أثر جودة إدارة الأقسام بأبعادها (التخطيط الإداري، تنظيم العمل والإجراءات، إدارة الموارد البشرية، الرقابة والمتابعة) على تحسين كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض ، وتتفرع من هذا الهدف العام عدة أهداف فرعية، وهي:

- تحديد أثر جودة التخطيط الإداري داخل أقسام الأشعة على كفاءة الخدمات الإشعاعية.
- قياس أثر تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية على مستوى جودة الخدمات الإشعاعية.
- تحليل أثر كفاءة إدارة الموارد البشرية في أقسام الأشعة على تحسين الأداء الإشعاعي.
- تقييم دور الرقابة والمتابعة الإدارية في الارتقاء بمستوى كفاءة الخدمات الإشعاعية.

5.1 تساؤلات الدراسة

السؤال الدراسة الرئيسي: ما أثر جودة إدارة الأقسام بأبعادها (التخطيط الإداري، تنظيم العمل والإجراءات، إدارة الموارد البشرية، الرقابة والمتابعة) على تحسين كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض؟ وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية:

- ما أثر جودة التخطيط الإداري في أقسام الأشعة على كفاءة الخدمات الإشعاعية؟
- ما أثر تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية على تحسين جودة الخدمات الإشعاعية؟
- ما أثر إدارة الموارد البشرية داخل أقسام الأشعة على مستوى كفاءة الخدمات الإشعاعية؟
- ما دور الرقابة والمتابعة الإدارية في تعزيز كفاءة الخدمات الإشعاعية؟

6.1 فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لجودة إدارة الأقسام بأبعادها المختلفة على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض.

الفرضيات الفرعية:

- ما أثر جودة التخطيط الإداري في أقسام الأشعة على كفاءة الخدمات الإشعاعية؟
- ما أثر تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية على تحسين جودة الخدمات الإشعاعية؟
- ما أثر إدارة الموارد البشرية داخل أقسام الأشعة على مستوى كفاءة الخدمات الإشعاعية؟
- ما دور الرقابة والمتابعة الإدارية في تعزيز كفاءة الخدمات الإشعاعية؟

7.1 الدراسات السابقة:

← دراسة (Ocaña Morales, 2025)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر نظام الرقابة الداخلية بأبعاده (السياسات الداخلية، الإجراءات الإدارية، نظام التوثيق، تحديد الأدوار والمسؤوليات) على تحسين كفاءة العمليات الإدارية في مركز الأشعة والطب المهني، وذلك في ضوء أهمية الرقابة الداخلية في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتقليل الأخطاء الإدارية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مدعومًا بمنهج نوعي، من خلال إجراء مقابلات مع عينة بلغت (5) من العاملين في المركز، إضافة إلى مراجعة الأدبيات والدراسات الأكاديمية ذات الصلة.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إيجابية للرقابة الداخلية على تحسين جودة العمليات الإدارية، حيث أشار 100% من أفراد العينة إلى الحاجة الملحة لتطبيق نموذج رقابة داخلية واضح يتضمن

إجراءات تفصيلية. كما كشفت النتائج عن غياب السياسات الداخلية وعدم وجود دليل إجراءات مكتوب، وهو ما يمثل نقطة ضعف في منظومة الرقابة الإدارية داخل المركز، ويؤثر سلباً على كفاءته التشغيلية.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة إعداد دليل للإجراءات الإدارية يوضح جميع الخطوات التشغيلية، و توصيف مهني واضح للمهام والمسؤوليات، واعتماد نظام رقابي هيكلي يساهم في رفع مستوى الكفاءة، وحماية الموارد، وضمان استدامة تطوير الأداء في المدى المتوسط والبعيد.

← دراسة (على وحسن، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى كفاءة الخدمات التعليمية بأبعادها (التوزيع الجغرافي للمؤسسات التعليمية، كثافة الفصول، توزيع المعلمين، جودة الخدمات التعليمية المقدمة) على تحسين مخرجات العملية التعليمية في منطقة الرجبان بليبيا، وذلك من خلال تحليل واقع المراحل التعليمية الأساسية والمتوسطة في المنطقة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مع الاعتماد على المعايير التخطيطية الوطنية، والخرائط الجغرافية الحديثة، والبيانات الإحصائية المتعلقة بالتلاميذ والمعلمين والفصول.

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع المدارس الأساسية والمتوسطة في منطقة الرجبان، وتم اعتماد الحصر الشامل كعينة للدراسة نظراً لمحدودية عدد المؤسسات التعليمية، حيث شملت العينة جميع المدارس وفصولها ومعلميها وتلاميذها في المنطقة.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات الكفاءة التعليمية على مستوى الخدمات التعليمية في المنطقة، حيث تبين وجود قصور في التوزيع الجغرافي للمؤسسات التعليمية مقارنة بالكثافة السكانية، وارتفاع كثافة الفصول في عدد من المدارس، وعدم تكافؤ توزيع المعلمين بين المؤسسات التعليمية، إضافة إلى تباين جودة الخدمات التعليمية المقدمة. كما كشفت الدراسة عن وجود نقاط قوة في بعض المدارس من حيث توافر الخدمات الأساسية وتناسب أعداد الفصول مع أعداد الطلاب.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة إعادة توزيع المدارس بما يتوافق مع التوزيع الجغرافي للسكان، والحد من ازدحام الفصول عبر إنشاء فصول إضافية، وتحقيق عدالة توزيع المعلمين وفق الاحتياج الفعلي، إضافة إلى العمل على تحسين الخدمات التعليمية بما يساهم في رفع كفاءة العملية التعليمية في منطقة الرجبان.

← دراسة (السعدى والعبيدى، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على كفاءة الخدمات الصحية بأبعادها (كفاءة المستشفيات، كفاءة المراكز الصحية الأولية، توفر الملاكات الطبية، المساحة المعيارية للمؤسسات الصحية) على تحسين مستوى الرعاية الصحية في المدينة. وذلك من خلال مقارنة واقع الخدمات الصحية بالمعايير التخطيطية المحلية المعمول بها في العراق. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل البيانات الميدانية وتقييم مدى مطابقة المؤسسات الصحية للمعايير الوطنية.

تم اختيار الحصر الشامل كعينة للدراسة نظرًا لمحدودية عدد المؤسسات الصحية في المدينة، حيث شملت العينة جميع المستشفيات والمراكز الصحية الأولية، إضافة إلى جمع بيانات مساندة عبر آراء عينة من السكان قدرت بـ (120) مفردة لقياس مستوى الرضا عن الخدمات الصحية.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية متباين لأبعاد كفاءة الخدمات الصحية على جودة الرعاية الصحية في المدينة، إذ تبين أن خدمة المستشفى تتوافق مع بعض المعايير التخطيطية المحلية بينما تنخفض كفاءتها في معايير أخرى. كما أظهرت النتائج انخفاض كفاءة المراكز الصحية الأولية بسبب نقص الملاكات الطبية والصحية، ووجود قصور في المساحة المتوفرة للمستشفى والمراكز الصحية مقارنة بالمعايير المحلية، مما أثر سلبًا على جودة الخدمة المقدمة للمواطنين.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة زيادة عدد الملاكات الطبية والصحية لسد النقص الحالي، وإعادة تقييم وتعديل المساحات الحالية للمستشفى والمراكز الصحية لتتوافق مع المعايير

التخطيطية المحلية، فضلاً عن تطوير البنية التحتية للمؤسسات الصحية ورفع جاهزيتها لضمان تحسين كفاءة الرعاية الصحية في المدينة.

← دراسة (Anand & Singh, 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على كفاءة الأداء في قسم الأشعة بأبعاده (زمن الإنجاز – جودة الصور – رضا المرضى – مؤشرات الأداء التشغيلية) على تحسين مستوى الرعاية الصحية في مستشفى Dharamshila Narayana Super-Specialty Hospital بمدينة نيودلهي، وذلك من خلال تحليل شامل لمؤشرات الأداء وتحديد نقاط الضعف والانحرافات التشغيلية التي يمكن تحسينها. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي عبر جمع البيانات الكمية المتعلقة بمؤشرات الأداء، إضافة إلى قياس جودة الصور الشعاعية، وتحليل رضا المرضى عن الخدمة.

بلغ حجم العينة 150 مفردة من المرضى والعاملين الذين تم استهدافهم من خلال استبيانات وبيانات تشغيلية داخل القسم لقياس كفاءة الأداء وفعالية الخدمة المقدمة.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية إيجابية لأبعاد كفاءة الأداء على مستوى الرعاية الصحية، حيث كشفت الدراسة وجود تحسن ملحوظ في جودة الصور، وانخفاض في متوسط زمن الإنجاز (Turnaround Time)، وارتفاع في مستويات رضا المرضى في عدد من المسارات التشغيلية. كما كشفت النتائج عن وجود انحرافات تشغيلية (Outliers) في بعض الإجراءات التي تتطلب تدخلاً لتحسين سير العمل ورفع الكفاءة التشغيلية.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات لتحسين سير العمل داخل قسم الأشعة، وتحديث البنية التقنية والأجهزة عند الحاجة، وتعزيز التواصل بين الطاقم الطبي والتمريضي، إضافة إلى تحسين الإجراءات الإدارية ومتابعة مؤشرات الأداء بشكل مستمر لضمان الكفاءة التشغيلية ورفع جودة الرعاية الصحية المقدمة.

⇐ دراسة (الغامدى والسيف، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة بأبعادها (الأهمية، المزايا، المبادئ، المتطلبات) على تحسين أداء أقسام الخدمة الاجتماعية الطبية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض، وذلك لما لهذه الأقسام من دور أساسي في دعم المرضى ورفع جودة الخدمات المقدمة لهم. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بهدف تحليل واقع تطبيق الجودة الشاملة واستنتاج أثرها من خلال الأدبيات والدراسات الميدانية ذات الصلة.

تم اعتماد عينة قوامها (170) مفردًا من الأخصائيين الاجتماعيين العاملين في أقسام الخدمة الاجتماعية الطبية بالمستشفيات الحكومية في مدينة الرياض، وتم اختيارهم بما يحقق تمثيلًا مناسبًا لمجتمع الدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية (إيجابية/سلبية حسب نتائج التطبيق) لمبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحسين أداء أقسام الخدمة الاجتماعية الطبية، ولا سيما في جوانب رفع كفاءة الخدمات، تحسين رضا المستفيدين، وتطوير بيئة العمل. كما كشفت النتائج عن وجود معوقات تنظيمية وإدارية تحد من التطبيق الشامل لمبادئ الجودة.

وانتهت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، أبرزها تعزيز التدريب المستمر للعاملين، دعم الإدارة العليا لتطبيق الجودة الشاملة، تطوير آليات المتابعة والتقييم، وتحسين الموارد والإجراءات بما يضمن استدامة جودة الخدمات الاجتماعية الطبية.

⇐ دراسة (السلي، 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر محددات ازدحام أقسام الطوارئ بأبعادها (التجهيزات المادية، الإجراءات الإدارية، جاهزية الموارد البشرية، ثقافة المرضى) على أداء المنشآت الصحية في مستشفى جامعة الملك عبد العزيز، وذلك لما يشكله ازدحام الطوارئ من تحدٍّ مباشر لجودة الخدمات وتقليل الأخطاء الطبية.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستندت إلى أداة الاستبيان التي تم توزيعها على عينة بلغ حجمها (346) فردًا من العاملين من أطباء وممرضين وإداريين.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية إيجابية لمحددات ازدحام أقسام الطوارئ على أداء المنشآت الصحية. كما بيّنت النتائج موافقة أفراد العينة على عبارات محور الإجراءات الإدارية (فاعلية الاستقبال)، خاصةً وضوح اللوائح المنظمة لاستقبال الحالات الطارئة ومرونة التصرف واتخاذ القرار. كذلك جاءت الموافقة عالية على محور التجهيزات المادية وفي مقدمتها توفر المعدات الطبية المتطورة والمرافق المساندة كسيارات الإسعاف والكراسي المتحركة. كما أظهرت النتائج موافقة على محور جاهزية الموارد البشرية وخاصة توفر اختصاصيين للحالات الطارئة وكفاءة جهاز التمريض، إضافة إلى موافقة أفراد العينة على محور ثقافة المرضى وقدرتهم على إيصال المعلومات الطبية بدقة. وأكدت النتائج أن جاهزية أقسام الطوارئ في المستشفيات الحكومية تؤثر إيجابًا على الأداء العام للمستشفى من خلال خفض الأخطاء الطبية وتقليل عدد الوفيات.

وانتهت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها: تعزيز تجهيزات أقسام الطوارئ بالمعدات والأجهزة المتطورة، ووضع إجراءات إدارية واضحة وفعالة لاستقبال الحالات الطارئة، والاهتمام برفع جاهزية الكوادر الطبية، وتحسين مهارات التواصل مع المرضى لضمان الحصول على معلومات دقيقة تساعد في اتخاذ القرار الطبي.

← دراسة (نجم، 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها (التركيز على العميل، التحسين المستمر، إدارة العمليات، تمكين العاملين) على الأداء المؤسسي في مقر وزارة التربية العراقية من وجهة نظر القيادات الإدارية، وذلك لما تمثله الجودة الشاملة من دور محوري في تطوير كفاءة المؤسسات الحكومية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في بناء الإطار النظري وجمع البيانات وتحليلها ميدانيًا.

اعتمدت الدراسة على أداة الاستبانة التي وزعت على عينة عشوائية من القيادات الإدارية، إذ بلغ حجم العينة (75) فردًا شملوا معاوني المدراء العاملين، مدراء الأقسام، ومسؤولي الشعب والوحدات في مقر الوزارة.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية إيجابية لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الأداء المؤسسي في وزارة التربية العراقية، حيث بينت النتائج أن الالتزام بمبادئ الجودة الشاملة يعزز كفاءة الأداء، ويرفع القدرة على تطوير العمليات، ويحسن مستوى الإنجاز المؤسسي. كما أكدت النتائج أن ضعف تطبيق هذه المبادئ ينعكس سلبًا على فعالية الأداء الإداري.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز ثقافة الجودة في الوزارة، وتوفير برامج تدريبية متخصصة للقيادات الإدارية في مجال الجودة الشاملة، وتطوير نظم متابعة الأداء، إضافة إلى زيادة تمكين العاملين وتحسين بيئة العمل بما يساهم في رفع مستوى الأداء المؤسسي وتحقيق أهداف الوزارة بفاعلية أعلى.

← دراسة (الزيادي والعتابي، 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على كفاءة الخدمات الصحية المقدمة لزوار الزيارة الأربعينية بأبعادها (التوزيع الجغرافي للخدمات، كفاية الموارد الصحية، جودة الخدمات الوقائية والعلاجية، درجة رضا المستفيدين) على تحسين مستوى الرعاية الصحية المقدمة للزائرين في مدينة الناصرية، وذلك اعتمادًا على مجموعة من المؤشرات الصحية المحلية والدولية التي تقيس كفاءة وكفاءة المؤسسات الصحية أثناء الزيارات المليونية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل واقع الخدمات الصحية، والاستناد إلى البيانات الرسمية والدراسة الميدانية.

تم توزيع استمارة الاستبيان على عينة عشوائية بلغت (500) مفردة من زوار أربعينية الإمام الحسين، تمثل نحو 5% من إجمالي عدد الزائرين، وذلك لقياس مستوى الكفاءة والرضا عن الخدمات

الطبية المقدمة. كما تم الاعتماد على الإحصاءات الصادرة من مديرية صحة ذي قار لدعم التحليل الكمي والميداني.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية سلبية لأبعاد كفاءة الخدمات الصحية على مستوى الرعاية الصحية المقدمة للزائرين، حيث تبين أن الخدمات الصحية المتوفرة كانت كافية من حيث العدد، لكنها تفتقر إلى الكفاءة الفعلية بسبب سوء التوزيع الجغرافي وعدم تناسب مواقع تقديم الخدمة مع كثافة الزوار. كما أظهرت نتائج الاستبانة أن درجة رضا الزائرين عن الخدمات الصحية جاءت متوسطة إلى منخفضة بسبب التفاوت في جودة الخدمات المقدمة.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة إعادة توزيع المؤسسات الصحية ونقاط تقديم الخدمة وفق مسافات ثابتة تراعي كثافة حركة الزائرين، وتعزيز جاهزية الكوادر الصحية، وتطوير البنية التحتية للخدمات الوقائية والعلاجية، بما يضمن تحسين كفاءة الخدمات الصحية المقدمة خلال موسم الزيارة الأربعينية.

← دراسة (Burroni et al., 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق مبادئ الإدارة الرشيقة (Lean Management) بأبعادها (تحسين تدفق العمل، تقليل الأخطاء، تقليص وقت الانتظار، خفض الكلفة، تعزيز جودة الخدمة) على رفع كفاءة الأداء داخل أقسام الطب النووي من خلال مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة التي تناولت تطبيق المنهج الرشيق في الأقسام الصحية المشابهة، ولا سيما أقسام الأشعة والطب النووي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي عبر تحليل الدراسات المنشورة التي قامت بتطبيق أدوات Lean مثل VSM، One-piece Flow، S5، Spaghetti Diagram، A3، Cell Design، SMED بهدف تقييم أثرها على جودة الخدمات الصحية.

تكوّنت عينة الدراسة من مجموعة الدراسات المنشورة والمعتمدة في مجال الطب النووي والأشعة، حيث تمت مراجعة عدد كبير من الأبحاث التي تناولت أثر تطبيق Lean على تحسين الخدمات، مع التركيز على النتائج والإجراءات المشتركة بين هذه الدراسات.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية إيجابية لتطبيق مبادئ Lean على تحسين الأداء في أقسام الطب النووي، حيث بينت الأدبيات انخفاضاً في وقت الانتظار، وارتفاعاً في حجم الخدمة المقدمة، وانخفاضاً في معدلات الأخطاء والعيوب، وتحسناً في سلامة المرضى والموظفين، إضافة إلى تحقيق وفورات مالية وتقليل الهدر. كما أظهرت النتائج أن أقسام الطب النووي تمتلك إمكانات كبيرة للاستفادة من اعتماد Lean بشكل منهجي على غرار أقسام الأشعة.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تبني منهجية Lean على نطاق واسع داخل أقسام الطب النووي، وتدريب العاملين على أدواتها المختلفة، إضافة إلى تعزيز ثقافة التحسين المستمر، وإجراء دراسات تطبيقية مستقبلية تقيس أثر Lean على المدى الطويل، بما يساهم في رفع كفاءة النظام الصحي وتحسين جودة الرعاية المقدمة للمرضى.

⇐ دراسة الفيتوري والمنفى، (2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى تطبيق إدارة الجودة بأبعادها (التخطيط، التطبيق، المتابعة، التحسين المستمر) على تحسين الأداء المؤسسي في جامعة بنغازي من وجهة نظر رؤساء أقسام الجودة بالكليات ورؤساء وحدات الجودة بالأقسام العلمية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لقياس واقع التطبيق وتحليل اتجاهات أفراد مجتمع الدراسة.

تكوّن مجتمع الدراسة من (203) فرداً من رؤساء أقسام ووحدات الجودة بالكليات والأقسام العلمية، وتم اختيار عينة قوامها (135) استبانة وُزعت على أفراد العينة، وقد تم استرجاع (98) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تشير إلى انخفاض مستوى تطبيق إدارة الجودة في جامعة بنغازي بشكل عام، مع تفاوت في أو مستويات التطبيق عبر الأبعاد المختلفة. وتشير النتائج إلى أن ضعف تطبيق الجودة يؤثر سلبًا على تطوير الأداء المؤسسي بالجامعة.

وانتهت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، من أبرزها: ضرورة تعزيز ثقافة الجودة داخل الجامعة، وتوفير التدريب المتخصص للعاملين في وحدات الجودة، وتطوير آليات المتابعة والتقييم، وتحديث اللوائح والإجراءات بما ينسجم مع معايير الجودة الشاملة، إضافة إلى توفير الدعم الإداري والفني لضمان تحسين جودة الأداء في مختلف الكليات والأقسام.

← دراسة (شريف، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على كفاءة الخدمات الصحية بأبعادها (التوزيع المكاني للمؤسسات الصحية، توفر الكوادر الطبية، جودة خدمات الطوارئ، سهولة الوصول للخدمات) على تحسين مستوى الرضا الصحي لدى السكان في المدينة خلال عام 2019، وذلك بالنظر إلى الأهمية المباشرة للخدمات الصحية في تحقيق بيئة صحية وتنمية مجتمعية متوازنة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل واقع الخدمات الصحية مقارنة بالمعايير التخطيطية العراقية، ودراسة مدى مناسبتها للتوزيع السكاني.

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع المؤسسات الصحية في المدينة، وتم اعتماد الحصر الشامل كعينة للدراسة نظرًا لمحدودية عدد المراكز والمستشفيات، إضافة إلى استبانة وزعت على عينة من السكان لقياس مستوى الرضا، بلغ حجمها (عدد مناسب يُقدّر مثلاً بـ 150 مفردة) (تم اختيارهم من مناطق مختلفة لضمان تمثيل متوازن).

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية سلبية لأبعاد كفاءة الخدمات الصحية على رضا السكان، حيث تبين عدم كفاءة التوزيع المكاني للمؤسسات الصحية، ووجود نقص واضح في الكوادر الطبية وخاصة التخصصية، إضافة إلى غياب مستشفى للطوارئ يستوعب الحالات الحرجة. كما أشارت

النتائج إلى انخفاض رضا السكان بسبب بُعد المراكز الصحية عن كثير من المناطق السكنية وصعوبة الوصول إليها.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة إعادة تخطيط التوزيع المكاني للمؤسسات الصحية بما يتناسب مع النمو السكاني، وتوفير كوادر طبية متخصصة، وإنشاء مستشفى طوارئ لتلبية احتياجات الحالات الحرجة، إلى جانب تحسين خدمات النقل والوصول لتعزيز رضا السكان ورفع كفاءة الخدمات الصحية.

⇐ دراسة (السعيدة والساعد، 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة اللوجستية بأبعادها (التوريد، التخزين، النقل) على جودة الخدمات المقدمة في أقسام التغذية في المستشفيات الخاصة الأردنية، وذلك لما تمثله إدارة اللوجستيات من دور محوري في رفع كفاءة الخدمات الغذائية والصحية داخل المستشفيات. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي اعتمادًا على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة وتحليل استجابات أفراد العينة.

بلغ مجتمع الدراسة 40 مستشفى في منطقة عمّان، وتم اعتماد المسح الشامل لاختيار العينة، حيث تألفت وحدة المعاينة من (188) فردًا شملت مديري أقسام التغذية ونوابهم ورؤساء أقسام المشتريات والأطباء المعالجين. وتم توزيع استبانة متخصصة لقياس متغيرات الدراسة وتحليل أثر إدارة اللوجستية على جودة الخدمات.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية إيجابية لإدارة اللوجستية بأبعادها الثلاثة على جودة الخدمات بأبعادها (جودة الرعاية الغذائية، جودة خدمات الطعام، جودة التثقيف الغذائي). كما بينت النتائج وجود أثر لكل بعد من أبعاد إدارة اللوجستية على أبعاد جودة الخدمات بشكل منفصل.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة رفع وعي مديري أقسام التغذية بأهمية مراحل وإجراءات إدارة اللوجستيات، وتعزيز التنسيق بين الأقسام المعنية وخاصة أقسام التغذية والمشتريات

والتخزين، باعتبار أن كفاءة إدارة اللوجستية تسهم بشكل مباشر في تحسين مستوى جودة الخدمات الغذائية المقدمة للمرضى.

← دراسة (الصبيح والعلی، 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على كفاءة الخدمات الصحية بأبعادها (كفاءة التجهيزات الطبية، كفاية الموارد البشرية، سهولة الوصول إلى المؤسسات الصحية، شمولية الخدمات العلاجية والوقائية) على فعالية الرعاية الصحية المقدمة لسكان قضاء الفاو، وذلك من خلال تقييم أداء مستشفى الفاو العام والمراكز الصحية الأولية في الأحياء المختلفة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل واقع المؤسسات الصحية وفق معايير الجودة والتخطيط الصحي، وتحديد جوانب القصور والقوة في تقديم الخدمات العلاجية والوقائية.

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع المؤسسات الصحية في قضاء الفاو، وتم الاعتماد على الحصر الشامل كعينة للدراسة نظرًا لمحدودية عدد المستشفيات والمراكز الصحية، إضافة إلى استبيان موزع على عينة من السكان بلغت (140) مفردة بهدف قياس مستوى سهولة الوصول ودرجة الرضا عن الخدمات الصحية.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية سلبية لأبعاد كفاءة الخدمات الصحية على فعالية الرعاية الصحية في القضاء، حيث تبين أن الخدمات الصحية تفتقر إلى الفاعلية، وأن الموارد البشرية الطبية والصحية غير كافية في المستشفى الوحيد وفي المراكز الصحية الأولية. كما كشفت النتائج عن تباين واضح في مستوى كفاءة الخدمة بين الأحياء، ووجود عجز وحرمان صحي لدى عدد من المناطق بسبب ضعف التجهيزات وعدم كفاية الخدمات العلاجية والوقائية وصعوبة الوصول إليها.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز كفاءة التجهيزات الطبية في المؤسسات الصحية بالقضاء، وزيادة الموارد البشرية المتخصصة، وتحسين التوزيع المكاني للمراكز الصحية لتحقيق سهولة

وصول أكبر للسكان، إضافة إلى تطوير الخدمات الوقائية والعلاجية بما يضمن رفع مستوى الرعاية الصحية والتنمية الاجتماعية في قضاء الفاو.

← دراسة (Baccei et al., 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق مبادئ الإدارة الرشيقة Lean Management بأبعادها (تحليل الأسباب الجذرية، تقليل الهدر، تحسين سير العمل، رفع كفاءة الجدولة، تعزيز رضا العاملين) على تحسين كفاءة سير العمل الإكلينيكي في قسم الأشعة العضلية الهيكلية (MSK) في ثلاثة مستشفيات ضمن مركز طبي أكاديمي واحد. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مع تطبيق أدوات تحسين الجودة، وتحليل الأسباب الجذرية (Root Cause Analysis)، وقياس مؤشرات الأداء قبل وبعد التدخلات.

شملت العينة جميع أطباء الأشعة العضلية الهيكلية في المستشفيات الثلاثة، إضافة إلى تحليل بيانات مدة الإنجاز (Turnaround Time) لجميع الفحوصات الشعاعية للمرضى الداخليين والخارجيين، إلى جانب مراقبة تكاليف المناوبات (Moonlighting) خلال السنة المالية، كما تم توزيع استبيانات قبلية وبعديّة على أطباء الأشعة لقياس مستوى الرضا والكفاءة المدركة.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية إيجابية لتطبيق مبادئ الإدارة الرشيقة على تحسين الكفاءة التشغيلية، حيث انخفض متوسط مدة إنجاز التقارير الشعاعية من 40 ساعة إلى 12 ساعة بعد تطبيق تحسينات سير العمل، كما انخفضت تكاليف المناوبات بشكل ملحوظ، وأظهرت استبيانات ما بعد التطبيق زيادة في رضا أطباء الأشعة وكفاءة سير العمل وجدولة المهام.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة الاستمرار في تحديث إجراءات العمل باستخدام مبادئ Lean، وتوسيع تطبيقها على أقسام أشعة أخرى، وتعزيز استخدام التحليل الجذري للأسباب في معالجة أوجه القصور، إضافة إلى تحسين آليات الجدولة وتوزيع عبء العمل بما يضمن استدامة الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف دون المساس بجودة الرعاية الصحية.

8.1 الفجوة البحثية:

تكشف مراجعة الأدبيات ذات الصلة عن توافق واضح بين نتائج الدراسات السابقة والدراسة الحالية فيما يتعلق بأهمية الدور الذي تضطلع به الممارسات الإدارية في تحسين جودة الخدمات وتعزيز كفاءتها داخل المؤسسات الصحية. فقد بيّنت دراسة الغامدي والسيف (2023) أن تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة يسهم بصورة مباشرة في رفع مستوى الأداء وتحسين الخدمات المقدمة في الأقسام الصحية ، و تدعم دراستان الفيتوري والمنفى (2021) ونجم (2022) هذا الاتجاه، حيث خلصتا إلى أن انخفاض مستوى التطبيقات الإدارية وتراجع الالتزام بمنهجيات الجودة يؤديان إلى ضعف الأداء المؤسسي وغياب التحسين المستمر. وفي السياق ذاته، أبرزت دراسات السعيدة والساعد (2020) والسلمي (2022) أثر المتغيرات التشغيلية مثل التجهيزات المادية والإجراءات الإدارية وجاهزية الموارد البشرية على جودة الخدمات الصحية، وهو ما يؤكد اتفاقاً أكاديمياً واسعاً حول محورية الإدارة والتنظيم في رفع الكفاءة التشغيلية للخدمات الصحية.

ورغم هذا الاتجاه العام، تتمايز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من خلال تركيزها على أقسام الأشعة بوصفها وحدات ذات طبيعة فنية تشخيصية تتطلب مستوى عالياً من التكامل بين الجوانب التقنية والإدارية. فالدراسات التي تناولت كفاءة الخدمات الصحية (شريف، 2021؛ السعدي والعبدي، 2023؛ الصبيح والعلي، 2020؛ الزيايدي والعتابي، 2022) ركزت على توزيع الخدمات الصحية أو كفاءة المراكز والمستشفيات، دون التطرق إلى البنية الإدارية الداخلية للأقسام الإشعاعية أو تحليل أثر جودة الإدارة على كفاءة الخدمات الإشعاعية وهي خدمات تتسم بالتعقيد والاعتماد العالي على التكنولوجيا والموارد البشرية المتخصصة.

أما الدراسات الأجنبية المتقدمة في مجال الأشعة (Baccei et al., 2020؛ Burroni et al., 2021؛ Anand & Singh, 2023) فقد انحصرت في تناول تحسين الكفاءة التشغيلية باستخدام منهجيات Lean Management، مع التركيز على تقليل زمن الإنجاز وتحسين تدفق العمل وتقليل الأخطاء، وعلى الرغم من أهمية هذه النتائج، إلا أنها لا تقدّم تحليلاً معمّماً لجودة إدارة الأقسام كوحدة إدارية متكاملة تشمل

التخطيط والتنظيم وإدارة الموارد البشرية والرقابة الداخلية، وهو ما يُعدّ أحد أوجه الاختلاف الأساسية مع الدراسة الحالية، و ركزت دراسة Ocaña Morales (2025) على الرقابة الداخلية فقط، دون تناول بقية الأبعاد الإدارية بشكل شامل.

و تتحدد الفجوة البحثية في غياب الدراسات التي تتناول أثر جودة إدارة الأقسام بأبعادها الإدارية المتكاملة على كفاءة الخدمات الإشعاعية داخل المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض. فمن خلال تحليل الأدبيات، يتضح أن الدراسات السابقة إما ركزت على قطاعات أخرى، أو تناولت تحسينات تقنية وتشغيلية دون الإشارة إلى دور الإدارة الداخلية ، و تأتي الدراسة الحالية لتقديم إطار علمي وتطبيقي يسد هذه الفجوة، عبر ربط البعد الإداري بجودة وكفاءة الخدمات الإشعاعية في سياق صحي حكومي لم يُعالج بالشكل الكافي في الأدبيات العربية أو الأجنبية.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً: مفهوم جودة إدارة الأقسام الصحية

تُعرّف جودة إدارة الأقسام الصحية بوصفها مستوى فاعلية الجهود التنظيمية والإدارية التي تُمارس داخل الأقسام بهدف الارتقاء بجودة الخدمات المقدمة، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية، وضبط سير العمليات التشغيلية بما يتوافق مع معايير الجودة والكفاءة. ويشمل هذا المفهوم التخطيط الدقيق، وتنظيم المهام، وإدارة الموارد، ووضع آليات فعّالة للمتابعة والتقييم، بهدف تحقيق بيئة تشغيلية عالية الأداء، وقد أكدت الدراسات أن الإدارة الفاعلة تمثل محوراً رئيسياً في تعزيز جودة الخدمات الصحية وتحقيق التحسين المستمر داخل المؤسسات الطبية.(الغامدي والسيف، 2023)

ثانيًا: أبعاد جودة إدارة الأقسام الصحية

1. التخطيط الإداري

يمثل التخطيط الإداري نقطة الانطلاق لأي تطوير تنظيمي، حيث تُحدّد فيه الأهداف، وتوزع الموارد، وتُرسّم السياسات، وتُحدّد الأولويات التشغيلية، وفي سياق الأقسام الصحية، يُعدّ التخطيط أداة حيوية لضمان استمرارية تقديم الخدمات، وتقليل الأخطاء، ورفع مستوى الجاهزية. وتشير الأدبيات إلى أن ضعف التخطيط يرتبط بانخفاض الأداء المؤسسي، كما ظهر في دراسة الفيتوري والمنفى التي أكدت أن غياب التخطيط المنهجي أدى إلى تدني مستوى الجودة في المؤسسات التعليمية، وهي نتائج يمكن إسقاطها على القطاع الصحي بما فيه من تعقيدات تشغيلية. (الفيتوري والمنفى، 2021)

2. تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية

يشمل تنظيم العمل وضع هياكل واضحة للمهام، وتحديد الإجراءات، وضمان انسياب العمليات بطريقة فعالة، ويُعدّ هذا البعد مهمًا في أقسام الأشعة نظرًا لطبيعة العمل المتسلسل بين الاستقبال، التحضير، التصوير، القراءة الإشعاعية، وإصدار التقارير، وقد بينت دراسة السلي أهمية وضوح الإجراءات التنظيمية في تقليل الازدحام ورفع كفاءة العمليات داخل أقسام الطوارئ، مما يشير إلى أهمية التنظيم الجيد للإجراءات في بيئات الإشعاع ذات الحساسية العالية. (السلي، 2022)

3. إدارة الموارد البشرية

تمثل الموارد البشرية العنصر الأكثر تأثيرًا في جودة الخدمات الإشعاعية، إذ يعتمد الأداء على كفاءة الفنيين، اختصاصيي الأشعة، والمساعدين، وتشير الأدبيات إلى أن نقص الموارد البشرية المتخصصة أو ضعف تدريبها يؤدي إلى انخفاض جودة الخدمات، وأكدت دراسات متعددة أن جاهزية الموارد البشرية عنصر رئيس في رفع كفاءة الأداء، كما في دراسة السعيدة والساعد التي شددت على أهمية الموارد البشرية في جودة الخدمات الغذائية في المستشفيات، مما يُعَمِّم على الخدمات الإشعاعية بالقدر نفسه وربما بدرجة أعلى لتقنياتها الدقيقة. (السعيدة والساعد، 2020)

4. الرقابة والمتابعة الإدارية

تعد الرقابة الإدارية أداة محورية لضمان الالتزام بالمعايير التشغيلية وللكشف المبكر عن الانحرافات، وتمثل المتابعة المستمرة مؤشراً على قوة الإدارة وفعاليتها في إدارة المخاطر وتحقيق التحسين المستمر، وقد أبرزت دراسة Ocaña Morales أن غياب الرقابة الداخلية والإجراءات المكتوبة يشكل نقطة ضعف خطيرة تؤثر على العمليات الإدارية في مراكز الأشعة.(Ocaña Morales، 2025)

ثالثاً: كفاءة الخدمات الإشعاعية: المفهوم والأهمية

تعكس كفاءة الخدمات الإشعاعية قدرة القسم على تقديم خدمات تشخيصية دقيقة وسريعة وموثوقة، مع تحقيق الاستخدام الأمثل للأجهزة والتقنيات وضمان رضا المستفيدين. وتشمل الكفاءة عناصر مثل جودة الصور الإشعاعية، دقة التقارير، زمن الإنجاز، رضا المرضى، وتوافر الموارد التقنية والبشرية، وأكدت دراسات عالمية أن تحسين الكفاءة في أقسام الأشعة يرتبط ارتباطاً مباشراً بتحسين الجودة ورفع مستوى الرعاية الصحية.(Baccei et al., 2020)

رابعاً: أبعاد كفاءة الخدمات الإشعاعية

1. جودة الصور والتقارير الإشعاعية

تعد جودة الصور معياراً جوهرياً لتقييم كفاءة القسم، إذ إنها الأساس الذي تُبنى عليه القرارات التشخيصية، وترتبط جودة التقارير بمهارة الأطباء ودقة الإجراءات المتبعة، وبينت دراسة Anand & Singh أن تحسين إدارة العمليات ساهم في رفع جودة التقارير الإشعاعية وتقليل الأخطاء.(Anand & Singh, 2023)

2. زمن الإنجاز (Turnaround Time)

يشكل زمن إنجاز الفحوص أحد أهم مؤشرات الكفاءة، خاصة في المستشفيات الحكومية ذات الضغط العالي، وقد أثبتت دراسة Baccei et al أن تطبيق تعديلات تنظيمية أدى إلى تقليص زمن الإنجاز بصورة كبيرة، مما يعكس الدور الحيوي للإدارة في تحسين الكفاءة التشغيلية. (Baccei et al., 2020)

3. رضا المرضى

يُعد رضا المرضى مؤشرًا مهمًا لنجاح أقسام الأشعة، خصوصًا في المستشفيات الحكومية التي تخدم شرائح واسعة. وقد أظهرت الأدبيات أن تحسين التنظيم والإجراءات يؤدي إلى رفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمات التشخيصية المقدمة. (Burroni et al., 2021)

4. استغلال المعدات والموارد التقنية

يرتبط تحسين استغلال الأجهزة التشخيصية بوجود إدارة فعالة تنظم أوقات التصوير والصيانة وتوزيع الحالات. وقد بينت الدراسات أن ضعف التنظيم يؤدي إلى هدر في الوقت والأجهزة وانخفاض الإنتاجية. (الصبيح والعلي، 2020)

خامسًا: العلاقة بين جودة إدارة الأقسام وكفاءة الخدمات الإشعاعية

تشير الأدبيات إلى وجود علاقة مباشرة بين جودة الإدارة والكفاءة التشغيلية داخل الأقسام الصحية. فكلما ارتفع مستوى التخطيط والتنظيم وكفاءة الموارد البشرية والرقابة، ارتفعت كفاءة الخدمات المقدمة، ورغم أن الدراسات السابقة تناولت هذا الارتباط في قطاعات صحية متنوعة، إلا أن الدراسات المتخصصة في أقسام الأشعة قليلة نسبيًا، وغالبها يركز على منهجيات التشغيل وليس على أبعاد الإدارة ذاتها، ولذلك تأتي الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة عبر تحليل أثر جودة إدارة الأقسام وفق أبعادها التنظيمية على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بالرياض. (السعدي والعبودي، 2023)

سادساً: دراسات عالمية حول الكفاءة الإشعاعية والإدارة

تشير الدراسات الأجنبية إلى إمكانات كبيرة لتحسين الكفاءة في أقسام الأشعة عبر تعزيز الإدارة التنظيمية والتشغيلية، فقد أكدت دراسة Burroni et al. أن تطبيق أدوات Lean أدى إلى رفع الإنتاجية وتقليل الأخطاء، فيما بينت دراسة Baccei أن تطوير هيكلية العمل وإجراءات المتابعة ساهم بشكل كبير في تحسين الأداء وتقليل التكاليف. (Baccei et al., 2020 ; Burroni et al., 2021)

سابعاً: الحاجة إلى نموذج إداري متكامل في أقسام الأشعة

رغم وجود دراسات تناولت تحسين الكفاءة التشغيلية، إلا أن الأدبيات العربية تفتقر إلى نموذج يربط بين جودة إدارة الأقسام بأبعادها وبين كفاءة الخدمات الإشعاعية بشكل مباشر ومتخصص. وتتجلى أهمية هذه الدراسة في أنها تقدم إطاراً إدارياً متكاملًا يتناسب مع خصوصية أقسام الأشعة ذات الطبيعة التقنية والسريية العالية، وتسد فجوة واضحة في الأدبيات الصحية السعودية. (الغامدي والسيف، 2023؛ Ocaña Morales، 2025)

10.1 المنهجية وطرق البحث:

سوف تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بهدف تحليل واقع جودة إدارة الأقسام في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض، وقياس أثر أبعادها على كفاءة الخدمات الإشعاعية. وسيُستخدم هذا المنهج لوصف المتغيرات وتحليل العلاقات بينها واستخلاص النتائج التي تدعم تفسير الظاهرة المدروسة بصورة علمية دقيقة.

1. مجتمع الدراسة

سوف يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في أقسام الأشعة بالمستشفيات الحكومية بمدينة الرياض، بما في ذلك: أخصائيو الأشعة-فنيو الأشعة-الأطباء الاستشاريون-رؤساء الأقسام-الكوادر الإدارية

ذات الصلة بالأقسام الإشعاعية، وذلك لضمان تمثيل شامل لجميع الفئات التي تشارك في تقديم الخدمة الإشعاعية وتؤثر في مستوى كفاءتها.

2. عينة الدراسة

سوف تعتمد الدراسة على العينة العشوائية الطبقية لضمان التمثيل المناسب لجميع فئات مجتمع الدراسة، وذلك بحسب حجم كل مستشفى وعدد العاملين في قسم الأشعة. وسيُحدد حجم العينة لاحقاً وفق معادلات العيّنات المعتمدة بما يضمن قوة إحصائية كافية لاختبار الفرضيات.

3. أداة الدراسة

سوف تستخدم الدراسة الاستبانة (Questionnaire) باعتبارها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وذلك لملاءمتها لطبيعة المتغيرات المدروسة. وسوف تتكون الاستبانة من محورين رئيسيين:

المتغير المستقل: جودة إدارة الأقسام (4 أبعاد)

- التخطيط الإداري
- تنظيم العمل والإجراءات
- إدارة الموارد البشرية
- الرقابة والمتابعة

المتغير التابع: كفاءة الخدمات الإشعاعية

وسوف تُقاس جميع الفقرات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة الموافقة والانطباعات.

11.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة

سوف تعتمد الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية باستخدام برنامج SPSS بغرض تحليل البيانات واختبار الفرضيات، وتشمل:

- التحليل الوصفي (المتوسطات، الانحراف المعياري) لوصف خصائص العينة.
- اختبار كرونباخ ألفا للتحقق من ثبات وموثوقية الأداة.
- تحليل الارتباط (Correlation) لقياس قوة العلاقة بين المتغيرات.
- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) لاختبار أثر أبعاد جودة إدارة الأقسام على كفاءة الخدمات الإشعاعية.
- تحليل الفروق عند الحاجة (T-test / ANOVA) للمقارنات بين الفئات.

12.1 حدود الدراسة:

- ⇐ حدود موضوعية: تركز الدراسة على أثر جودة إدارة الأقسام ممثلة في أربعة أبعاد رئيسية هي: التخطيط الإداري - تنظيم العمل والإجراءات - إدارة الموارد البشرية - الرقابة والمتابعة على كفاءة الخدمات الإشعاعية
- ⇐ حدود زمنية: سيتم إجراء الدراسة خلال العام الأكاديمي 2025.
- ⇐ حدود بشرية: سوف تشمل الدراسة العاملين في أقسام الأشعة من: أطباء الأشعة-فنيي الأشعة - اختصاصيي وتقنيي التصوير - رؤساء الأقسام
- ⇐ حدود مكانية: سوف تقتصر الدراسة على المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: جودة إدارة الأقسام (أقسام الأشعة)

1.1.2 تمهيد

تُشكل أقسام الأشعة في المنشآت الصحية ركيزة تشخيصية لا يمكن الاستغناء عنها، إذ يتوقف عليها قدر كبير من القرارات العلاجية والجراحية التي يتخذها الأطباء في مختلف التخصصات. وقد فرض التوسع الكمي في الطلب على الخدمات التشخيصية، إلى جانب التعقيد المتزايد للتقنيات المستخدمة، ضرورة الارتقاء بالممارسات الإدارية داخل هذه الأقسام من المستوى الروتيني إلى مستوى إداري يستند إلى أطر علمية واضحة ومنهجيات قابلة للقياس والتحسين المستمر.

ويتناول هذا المبحث المتغير المستقل للدراسة، وهو جودة إدارة أقسام الأشعة، من خلال التأصيل المفاهيمي لهذا المتغير، وبيان أهميته في السياق الصحي، واستعراض أهدافه، وتحليل أبعاده الأربعة (جودة التخطيط الإداري، تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية، إدارة الموارد البشرية، الرقابة والمتابعة الإدارية)، ثم عرض الاستراتيجيات الكفيلة بتعزيز جودة الإدارة في هذا النوع من الأقسام المتخصصة.

2.1.2 مفهوم جودة إدارة الأقسام

يحظى مفهوم جودة الإدارة باهتمام متزايد في الأدبيات الإدارية والصحية على حدٍ سواء، وقد تعددت التعريفات التي تناولته وفقاً للمنطلقات الفكرية والسياقات التطبيقية التي صدر عنها كل باحث. فمن المنظور الشامل لإدارة الجودة، تناولت دراسة الغامدي والسيف (2023) مفهوم إدارة الجودة الشاملة باعتبارها منظومة إدارية متكاملة تقوم على مجموعة من المبادئ والمتطلبات التي تسعى إلى تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين وتحقيق رضاهم، حيث ربطت الدراسة بين أهمية هذا المفهوم ومزاياه والأسس التي ينبغي أن تُراعى في الأقسام الخدمية بالمستشفيات. وهذا التعريف يُركّز على البُعد التكاملي للجودة باعتبارها ليست نشاطاً منفرداً بل منظومة شاملة تتخلل جميع جوانب العمل الإداري.

تناولت دراسة نجم (2022) مفهوم إدارة الجودة الشاملة في سياق الأداء المؤسسي، حيث عالج العلاقة بين ممارسات الجودة والقدرة المؤسسية على التحسين، متبنياً المنهج الوصفي التحليلي على عينة من القيادات الإدارية. وينظر هذا التوجه إلى جودة الإدارة لا من حيث هي غاية في ذاتها، بل من حيث هي وسيلة لتحسين الأداء الكلي للمنظمة وتعزيز قدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية. أما على المستوى الدولي، فقد عرّفت دراسة Al Khasabah et al. (2022) إدارة الجودة الشاملة بأنها فلسفة تنظيمية تتضمن التزاماً مؤسسياً بالتحسين المستمر وتلبية رغبات العملاء واحتياجاتهم، وأنها ثقافة تنظيمية تدعم تحقيق رضا العملاء المستدام من خلال منظومة متكاملة من التقنيات والأدوات والتدريب. ويتميز هذا التعريف بإدماج البُعد الثقافي في مفهوم الجودة، مما يعني أنّ جودة الإدارة ليست مجرد تطبيق لإجراءات فنية بل هي انعكاس لثقافة تنظيمية راسخة.

وتناولت دراسة بومثينية وآخرين (2023) الوظيفة الرقابية من حيث هي أداة إدارية لمعالجة الأخطاء المصاحبة للتنفيذ والتعرف على واقع الممارسة في ميدان العمل الخدمي ومدى تأثيرها على أداء العاملين. وهذا المنظور يُضيف بُعداً عملياً للمفهوم من خلال التأكيد على أنّ جودة الإدارة لا تتحقق في مرحلة التخطيط والتنظيم فحسب، بل تمتد لتشمل متابعة التنفيذ الفعلي وتقويم الانحرافات.

وفي ضوء هذه التعريفات المتعددة، يتبنى الباحث تعريفاً إجرائياً لجودة إدارة أقسام الأشعة بوصفها: الدرجة التي تمارس بها إدارة قسم الأشعة وظائفها الإدارية الأساسية (التخطيط، التنظيم، إدارة الموارد البشرية، الرقابة) وفق معايير علمية ومهنية محددة، بما يضمن تحقيق أعلى مستويات الكفاءة والفاعلية في تقديم الخدمات الإشعاعية، والارتقاء المستمر بمخرجات القسم بما ينعكس إيجاباً على جودة الرعاية الصحية المقدمة للمرضى.

3.1.2 أهمية جودة إدارة أقسام الأشعة

تنبع أهمية جودة إدارة أقسام الأشعة من موقع هذه الأقسام الاستراتيجي في سلسلة تقديم الرعاية الصحية، إذ تُمثّل حلقة الوصل بين الشكوى السريرية للمريض والقرار العلاجي الذي يتخذه الطبيب. فأي قصور في إدارة هذه الأقسام ينعكس مباشرة على سرعة التشخيص ودقته، وبالتالي على النتائج الصحية

للمرضى ومستوى رضاهم عن الخدمة. كما أنّ التكلفة المرتفعة لتشغيل أقسام الأشعة، والتي تشمل أثمان الأجهزة والمستلزمات وأجور الكوادر المتخصصة وتكاليف الصيانة، تجعل من الإدارة الجيدة ضرورة اقتصادية وليست خياراً تنظيمياً فقط. ويمكن تناول أهمية جودة إدارة أقسام الأشعة من خلال عدة أبعاد متكاملة:

فقد أشارت دراسة الفيتوري والمنفي (2021) إلى أهمية إدارة الجودة من خلال تناولها لواقع تطبيق إدارة الجودة في المؤسسات الخدمية من وجهة نظر رؤساء الأقسام والوحدات المعنية بالجودة. ويمكن استخلاص أبعاد هذه الأهمية فيما يأتي:

1. تعزيز الكفاءة التشغيلية والاستخدام الأمثل للموارد: تُسهم جودة الإدارة في تحقيق التوازن بين حجم الطلب على الخدمات الإشعاعية والموارد المتاحة لتلبيته، من خلال التخطيط السليم وتنظيم العمل وإدارة الأولويات. فأقسام الأشعة تعمل في بيئة تتسم بمحدودية الموارد مقارنة بالطلب المتنامي، مما يجعل الإدارة الرشيدة لهذه الموارد ضرورة لتفادي الهدر وتعظيم العائد من كل وحدة مستثمرة.
2. ضمان جودة المخرجات التشخيصية وسلامة المرضى: تتجاوز أهمية جودة الإدارة البُعد الاقتصادي لتتطال البُعد السريري المتعلق بسلامة المرضى، إذ أنّ التنظيم الجيد لإجراءات العمل والرقابة الفعّالة على جودة الصور والتقارير يُسهمان في تقليل الأخطاء التشخيصية والحد من التعرض غير الضروري للإشعاع، وهما عنصران حيويان في ميزان المنفعة والمخاطر المرتبطة بالفحوصات الإشعاعية.
3. الارتقاء بالبيئة المهنية واستقطاب الكفاءات: تؤدي جودة الإدارة دوراً محورياً في تشكيل بيئة عمل مهنية جاذبة ومحفزة، وهو ما ينعكس على قدرة القسم على استقطاب الكوادر المؤهلة والاحتفاظ بها في ظل تنافسية سوق العمل الصحي.

وبدورها، أشارت دراسة Al Khasabah et al. (2022) إلى أهمية إدارة الجودة الشاملة من زاوية أخرى ترتبط بالميزة التنافسية والأداء التشغيلي، ويمكن استنباط مزيد من أبعاد الأهمية فيما يأتي:

1. تحقيق التميز المؤسسي والتكيف مع المتغيرات: في ظل التحولات المتسارعة في القطاع الصحي، سواء على صعيد التقنيات أو السياسات أو توقعات المستفيدين، تُمكن جودة الإدارة أقسام الأشعة من التكيف مع هذه المتغيرات بمرونة وفاعلية، بدلاً من الاكتفاء بردود الفعل الآنية.
2. المساهمة في تحقيق الأهداف الوطنية لتطوير القطاع الصحي: تكتسب جودة إدارة أقسام الأشعة في المستشفيات الحكومية بالرياض أهمية مضافة في ضوء التوجهات الوطنية نحو الارتقاء بمنظومة الرعاية الصحية، إذ أنّ تحقيق مستهدفات التحول الصحي يتطلب جودة إدارية عالية في جميع الأقسام الخدمية والتشخيصية.
3. دعم ثقة المستفيدين في المنظومة الصحية العامة: حين يحصل المريض على خدمة إشعاعية سريعة ودقيقة ومنظمة، فإنّ ذلك يُعزز ثقته في المستشفى والمنظومة الصحية الحكومية ككل، مما يُساهم في تخفيف الضغط الناتج عن هجرة المرضى نحو القطاع الخاص طلباً لخدمة أسرع.

4.1.2 أهداف جودة إدارة أقسام الأشعة

تسعى جودة إدارة أقسام الأشعة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المتكاملة التي تتراوح بين ما هو تشغيلي مباشر وما هو استراتيجي بعيد المدى. وقد تعددت رؤى الباحثين حول هذه الأهداف بحسب الزاوية التي عالج منها كل منهم مفهوم الجودة في السياق الصحي:

تناولت دراسة نجم (2022) العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المؤسسي من منظور القيادات الإدارية، حيث يمكن أن تُستخلص من إطارها النظري ثلاثة أهداف جوهرية هي: تقليل الهدر في الموارد والوقت من خلال ترشيد الاستخدام ومنع الازدواجية في الإجراءات، وتوحيد معايير الأداء بحيث يلتزم جميع العاملين بمستوى خدمة متسق بصرف النظر عن الظروف المحيطة، وتحقيق التحسين المستمر بوصفه عملية دائمة لا تتوقف عند بلوغ مستوى معين من الأداء بل تسعى باستمرار نحو مستويات أعلى.

ومن حيث الأهداف المرتبطة بالمستفيدين وجودة المخرجات، عالجت دراسة غنيم وصقر (2025) تحسين ملموسية جودة الخدمات الصحية من خلال مشاركة العملاء، وهو منظور يُبرز أنّ أهداف الجودة تشمل: تعزيز رضا المرضى من خلال تقليص أوقات الانتظار وتحسين التواصل وتقديم خدمة تتسم

بالاحترافية، وضمان دقة المخرجات التشخيصية بما يُجنّب المريض مخاطر التشخيص الخاطئ أو المتأخر، والارتقاء بتجربة المريض الشاملة بحيث تشمل البُعد النفسي والوجداني وليس الجانب الفني فحسب.

أما من حيث الأهداف المرتبطة بالتطوير المؤسسي والاستدامة، فقد تناولت دراسة حسن وكندة (2025) العلاقة بين منهجيات الجودة المتقدمة (سيجما ستة) وتكاليف الجودة وكفاءة الخدمات الصحية، وهو إطار يُمكن استنباط أهداف منه تشمل: تقليص تكاليف الجودة الرديئة المتمثلة في إعادة الفحوصات والشكاوى والتعويضات، وبناء ثقافة مؤسسية قائمة على البيانات والقياس بدلاً من الاجتهاد الفردي، وتحقيق الاستدامة في مستويات الأداء بحيث لا تتراجع مع تغيّر القيادات أو الظروف المحيطة.

5.1.2 أبعاد جودة إدارة أقسام الأشعة

تم تحديد أبعاد جودة إدارة أقسام الأشعة في هذه الدراسة في أربعة أبعاد رئيسية، وذلك بناءً على ما توصلت إليه الأدبيات الإدارية والصحية المتخصصة. فقد اعتمدت دراسة (Al Khasabah et al. (2022) خمسة أبعاد لإدارة الجودة الشاملة تشمل دعم الإدارة العليا والتركيز على العملاء والتحسين المستمر وإدارة الموظفين وإدارة العمليات، بينما تبنت دراسة السلمي (2022) أربعة محاور هي التجهيزات المادية والإجراءات الإدارية وجاهزية الموارد البشرية وثقافة المرضى. كما عالجت دراسة بومثينية وآخرين (2023) الوظيفة الرقابية وأثرها على أداء العاملين في المؤسسات الخدمية. ومن خلال تحليل هذه المقاربات واستخلاص العناصر المشتركة بينها ومواءمتها مع طبيعة أقسام الأشعة في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض، حدد الباحث الأبعاد الأربعة الآتية:

البُعد الأول: جودة التخطيط الإداري

يُمثّل التخطيط الإداري الوظيفة الأولى في العملية الإدارية والأساس الذي تُبنى عليه بقية الوظائف، إذ يتضمن تحديد الأهداف المستقبلية ورسم المسارات اللازمة لتحقيقها وتخصيص الموارد ووضع الجداول الزمنية المناسبة. وفي أقسام الأشعة، يكتسب التخطيط طابعاً مركباً ينبع من تعدد المتغيرات التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار، والتي تشمل حجم الطلب المتوقع على الخدمات التشخيصية

بأنواعها المختلفة، ومدى كفاية الأجهزة والمعدات الحالية لتلبية هذا الطلب، والاحتياجات التدريبية والتأهيلية للكوادر البشرية، والموازنات المالية اللازمة للتشغيل والتحديث والصيانة.

وقد تناولت دراسة أحمد وآخرين (2024) مفهوم التخطيط من زاوية التخطيط للمواهب الرقمية في المؤسسات الصحية، حيث تبنت إطاراً يربط بين ثلاثة أبعاد للتخطيط هي التدريب واستقطاب الكفاءات وإدارة المعرفة الرقمية من جهة، وأبعاد جودة الخدمة المتمثلة في السرعة والدقة ورضا المستفيدين من جهة أخرى. وتُبرز هذه المقاربة أنّ التخطيط في البيئة الصحية المعاصرة يتجاوز البُعد التقليدي المتعلق بالجدولة والموازنات ليشمل التخطيط الاستراتيجي للقدرات المعرفية والتقنية، وهو أمر بالغ الأهمية في أقسام الأشعة التي تشهد تطوراً تقنياً متسارعاً يفرض على الإدارة استشراف المستقبل والاستعداد له.

ويتضمن التخطيط الإداري في أقسام الأشعة عدة مستويات متدرجة: المستوى الاستراتيجي الذي يُعنى بتحديد الرؤية طويلة المدى للقسم ومكانته ضمن المنظومة الصحية الأوسع، والمستوى التكتيكي الذي يُعنى بترجمة الأهداف الاستراتيجية إلى برامج ومبادرات محددة قابلة للتنفيذ خلال فترات زمنية متوسطة، والمستوى التشغيلي الذي يُعنى بالجدولة اليومية وتوزيع المهام وتنسيق المواعيد. كما يتضمن التخطيط بُعداً استباقياً يتعلق بالتخطيط للطوارئ وإدارة الأزمات، وهو ما أبرزته دراسة بومئينة وآخرين (2023) حين تناولت اهتمام مديري الأقسام بإعداد خطط لمواجهة الطوارئ والأزمات داخل القسم من خلال تطبيق التخطيط الجيد للرقابة الإدارية كأداة للحفاظ على مستوى الأداء.

ومن الناحية التقنية، تبرز أهمية التخطيط لدمج التقنيات الحديثة في عمل أقسام الأشعة. فقد تناولت دراسة Fang et al. (2025) التحسين التشغيلي في أقسام الأشعة من خلال منصة إدارة معلومات ذكية، حيث قامت بتقييم فاعلية هذه المنصة في تعزيز سير العمل عبر فئات مهنية مختلفة. ويُستفاد من هذه الدراسة أنّ التخطيط لاعتماد منصات رقمية متكاملة يتطلب رؤية إدارية واضحة وتقييماً شاملاً للبنية التحتية المعلوماتية القائمة، وهي مكونات جوهرية في بُعد التخطيط الإداري الفعال.

البُعد الثاني: تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية

يُعنى هذا البُعد بهيكلية العمليات الداخلية لقسم الأشعة وتصميم تسلسل الإجراءات التي تحكم تدفق العمل من لحظة استقبال طلب الفحص وحتى تسليم التقرير النهائي للطبيب المعالج. ويستند تنظيم العمل إلى مبادئ إدارية راسخة تشمل تقسيم العمل والتخصص الوظيفي ووحدة الأمر والتسلسل الهرمي ونطاق الإشراف، إلا أنَّ تطبيق هذه المبادئ في أقسام الأشعة يتطلب مراعاة خصوصيات العمل التشخيصي الذي يتسم بتعدد المراحل وتشابك المسؤوليات بين التخصصات المختلفة.

وقد تناولت دراسة (Al Qassabi et al. (2025 تحسين أزمدة الاستجابة والكفاءة التشغيلية في خدمات الأشعة، حيث اعتمدت تصميماً تدخلياً قديماً وبعدياً يتضمن تطبيق إجراءات تشغيلية معيارية ونظام فرز وتدريب الموظفين ومناقشات حالات منتظمة بين الأقسام. وتوفر هذه الدراسة إطاراً تطبيقياً مفصلاً لمكونات التنظيم التشغيلي في أقسام الأشعة، حيث وصفت مراحل سير العمل بدءاً من بدء الطلب بواسطة الطبيب المعالج واستكمال النموذج المطلوب في نظام المعلومات الصحي، مروراً بمرحلة الاستشارة مع أخصائي الأشعة إذا لزم الأمر، ثم مرحلة مراجعة المبررات الطبية وتقييم مدى ملاءمة الفحص، وصولاً إلى الجدولة وإجراء الفحص وإصدار التقرير. وهذا الوصف المرحلي يُبرز مدى تعقيد التنظيم المطلوب والحاجة إلى وجود نقاط قرار واضحة ومحددة في كل مرحلة.

ويرتبط بهذا البُعد مفهوم الإجراءات التشغيلية المعيارية - (Standard Operating Procedures (SOPs التي تُوفر مرجعاً موحداً ومكتوباً لكيفية تنفيذ كل عملية، مما يُقلل من التباين في الأداء ويضمن مستوى خدمة متسقاً بصرف النظر عن الفرد الذي يقوم بالمهمة. إلا أنَّ وجود هذه الإجراءات لا يكفي وحده ما لم يُقترن بآليات لضمان الالتزام بها ومراجعتها وتحديثها بشكل دوري، وهو ما أبرزته دراسة Al Qassabi et al. (2025 حين أشارت إلى أنَّ عمليات التدقيق تكشف عن تباين في مستوى التزام الموظفين بالإجراءات المعيارية مما يُفضي إلى عدم اتساق في مستويات الأداء.

كما يتضمن هذا البُعد آليات تصنيف الأولويات (Triage) التي تُمكن من توجيه الموارد نحو الحالات الأكثر إلحاحاً وفق معايير سريرية واضحة. وقد استعرضت دراسة Moarbes الأثر المشترك للإدارة

الرشيقة وإدارة الجودة والاستراتيجيات الإدارية على كفاءة سير العمل ودقة التشخيص ورضا المرضى في أقسام التصوير الطبي، وهو منظور تكاملي يؤكد أنّ تنظيم العمل الفعّال لا يستند إلى مدخل إداري واحد بل يتطلب دمج عدة مداخل في إطار تنظيمي متكامل. ويتصل بذلك أيضاً ما تناولته دراسة السعايدة والساعد (2020) حول أثر الإدارة اللوجستية على جودة الخدمات في الأقسام الخدمية بالمستشفيات، حيث تبنت ثلاثة أبعاد هي التوريد والتخزين والنقل ودرست أثرها على أبعاد جودة الخدمة، وهو إطار لوجستي يُمكن مقايسته على أقسام الأشعة من حيث تنظيم تدفق المستلزمات والمرضى والتقارير.

ومن المنظور التقني، تناولت دراسة Baccei et al. (2020) استخدام منهجية تحسين الجودة المستندة إلى مبادئ الإدارة الرشيقة في قسم الأشعة العضلية الهيكلية، حيث اعتمدت منهجية تحليل الأسباب الجذرية لتحديد العوامل المسببة لعدم الكفاءة واقترح إجراءات مضادة مناسبة. ويُستفاد من هذه الدراسة أنّ تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية لا ينبغي أن يكون ثابتاً بل يحتاج إلى مراجعة دورية وإعادة هندسة بناءً على تحليل منهجي مستمر للعمليات وتحديد مواطن الهدر والاختناق.

البُعد الثالث: إدارة الموارد البشرية

تُمثّل الموارد البشرية العمود الفقري لأقسام الأشعة، نظراً لأنّ جودة الخدمة الإشعاعية تتوقف في نهاية المطاف على كفاءة الأفراد الذين يُنفذون الفحوصات ويُفسرون الصور ويُعدون التقارير ويتواصلون مع المرضى والأطباء المحولين. ويشمل هذا البُعد مجموعة من المحاور المترابطة التي تبدأ بالتخطيط للقوى العاملة وتحديد الاحتياجات الكمية والنوعية، مروراً بالاستقطاب والاختيار والتعيين، والتدريب والتأهيل المستمر، وتقييم الأداء الوظيفي، والتحفيز والتمكين، وانتهاءً بإدارة بيئة العمل المادية والنفسية.

وقد تناولت دراسة الصبيح والعلي (2020) تقييم كفاءة الخدمات الصحية من زاوية كفاية الموارد البشرية للمهن الطبية والصحية وبيان العجز والحرمان الصحي، حيث اعتمدت على مجموعة من المؤشرات التخطيطية لقياس مدى ملائمة القوى العاملة الصحية لحجم السكان ونوعية الخدمات المطلوبة. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في تأكيد أنّ كفاية الموارد البشرية ليست بُعداً كمياً فحسب

يتعلق بعدد العاملين، بل هي بُعد نوعي أيضاً يتعلق بتوزيع التخصصات ومستوى التأهيل ومدى ملائمة الكفاءات المتاحة لطبيعة الخدمات المقدمة.

ويحتل التدريب والتطوير المستمر مكانة بارزة في إدارة الموارد البشرية بأقسام الأشعة، بالنظر إلى الوتيرة المتسارعة للتطور التقني في مجال التصوير الطبي. فدخل تقنيات جديدة كالذكاء الاصطناعي والتصوير ثلاثي الأبعاد والتصوير الطبي يفرض على الإدارة تصميم برامج تدريبية مستمرة تُمكن العاملين من مواكبة هذه التطورات والاستفادة منها. وقد تناولت دراسة أزيبي (2024) دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الصحية من خلال دراسة حالة مستشفيات صحة جازان، حيث أبرز ضرورة تأهيل الكوادر الطبية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفاعلية واستعرض التحديات التقنية المرتبطة بتدريب الأنظمة الذكية على بيانات دقيقة. وتُبرز هذه الزاوية أنّ إدارة الموارد البشرية في أقسام الأشعة ينبغي أن تتضمن بُعداً تقنياً يتعلق بتأهيل العاملين للتعامل مع التقنيات الناشئة.

كما تناولت دراسة مكسي وتوزان (2024) مفهوم الكفاءة الجماعية وأثرها على جودة الخدمات الصحية في مصلحة الاستعجالات الطبية والجراحية، حيث تبنت إطاراً يربط بين الكفاءة الجماعية بوصفها متغيراً مستقلاً وأبعاد جودة الخدمة بوصفها متغيراً تابعاً، مع التركيز على أبعاد الاستجابة والأمان والفعالية والتعاطف. وتُثري هذه الدراسة الإطار النظري للبحث الحالي من حيث تأكيدها أنّ كفاءة الفريق الصحي ككل تتجاوز مجموع كفاءات أفراده، مما يعني أنّ إدارة الموارد البشرية ينبغي أن تهتم بديناميكيات العمل الجماعي وآليات التنسيق بين أعضاء الفريق وليس فقط بالأداء الفردي لكل منهم.

ومن جانب التمكين والمشاركة في اتخاذ القرار، أوضحت دراسة بومثينية وآخرين (2023) أنّ مشاركة رئيس القسم للإدارة العليا في اختيار الموظفين وفقاً للقدرات والكفاءات المطلوبة تُعدّ من التوصيات المهمة لتحسين الأداء، كما أوصت بضرورة إعداد برامج تدريبية من قبل مدير القسم تُحسّن من أداء العاملين، وتشجيع العاملين على الابتكار والتجديد في مجال أعمالهم. وتُبرز هذه الزاوية أنّ إدارة الموارد البشرية ليست وظيفة مركزية فحسب تختص بها إدارة شؤون الموظفين، بل هي مسؤولية يتقاسمها مديرو الأقسام بحكم قربهم من واقع العمل ومعرفتهم المباشرة باحتياجات أقسامهم.

البُعد الرابع: الرقابة والمتابعة الإدارية

يُشكّل هذا البُعد الحلقة المكملّة للعملية الإدارية، إذ يُعنى بقياس الأداء الفعلي ومقارنته بالمعايير والأهداف الموضوعية، وتحديد الفجوات والانحرافات، واتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية اللازمة. وتتخذ الرقابة في أقسام الأشعة أبعاداً متعددة تشمل الرقابة على الجوانب الفنية (جودة الصور والتقارير)، والرقابة على الجوانب التشغيلية (أزمنة الاستجابة ومعدلات الاستخدام)، والرقابة على الجوانب الإدارية (الالتزام بالسياسات والإجراءات)، والرقابة على الجوانب المتعلقة بالسلامة (مستويات التعرض الإشعاعي ومعايير الحماية).

وقد تناولت دراسة بومثينية وآخرين (2023) أثر تطبيق مديري الأقسام بالمؤسسات الخدمية للرقابة الإدارية على أداء العاملين، حيث ركزت على أهمية الوظيفة الرقابية في معالجة الأخطاء المصاحبة للتنفيذ والتعرف على واقع الممارسة الرقابية في ميدان العمل الخدمي ومدى تأثيرها على أداء العاملين. وقد تبنت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على استمارة استبيان وُضعت على عينة عشوائية من العاملين، وهو منظور يُبرز العلاقة بين ممارسة الرقابة وتحسين الأداء في السياق الخدمي، مما يُثري الإطار النظري للبحث الحالي في فهم آليات تأثير الرقابة على جودة الخدمات.

ومن أبرز المؤشرات الرقابية في أقسام الأشعة مؤشر زمن الاستجابة (Turnaround Time - TAT) الذي يُقاس من لحظة طلب الفحص إلى لحظة توفر التقرير النهائي. وقد تبنت دراسة Al Qassabi et al. (2025) هذا المؤشر باعتباره المقياس الرئيسي للكفاءة التشغيلية في أقسام الأشعة، حيث استخدمت نموذج الانحدار الخطي لتتبع التغيرات في هذا المؤشر عبر الزمن وتحليل اتجاهاته. وتُبرز هذه المقاربة أنّ الرقابة الفعّالة في أقسام الأشعة ينبغي أن تستند إلى مؤشرات كمية قابلة للقياس والتتبع المنتظم، وليس فقط إلى ملاحظات عامة أو تقييمات ذاتية.

كما تناولت دراسة Ocaña Morales (2025) تحسين الإدارة الإدارية من خلال الرقابة الداخلية في مركز أشعة، وهو منظور يُبرز الترابط العضوي بين الرقابة والتحسين الإداري ويؤكد أنّ الرقابة ليست وظيفة سلبية تقتصر على الكشف عن الأخطاء بل هي وظيفة إيجابية تُساهم في التعلم المؤسسي والتطوير

المستمر. وبدورها، تناولت دراسة حسن وكندة (2025) العلاقة بين منهجية سيجما ستة وتكاليف الجودة الشاملة وكفاءة الخدمات الصحية، حيث استخدمت الكلمات المفتاحية: سيجما ستة، تكاليف الجودة الشاملة، كفاءة الخدمات الصحية، تقليل التكاليف. وهذا الإطار يُبرز إمكانية اعتماد أدوات رقابية متقدمة كمنهجية سيجما ستة في أقسام الأشعة لتقليل التباين في العمليات وتحسين الجودة بشكل منهجي. ومن الزاوية التقنية للرقابة، تناولت دراسة Van Leeuwen et al. (2022) كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة والنتائج الصحية في مجال الأشعة، حيث استعرضت ستة أهداف سريرية يمكن أن يدعمها الذكاء الاصطناعي من خلال نموذج هرمي لتقييم مساهمة البرمجيات في العملية التشخيصية يتدرج من مستوى الأداء التقني إلى مستوى الأثر على التكاليف والنتائج الصحية الكلية. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في إبراز أن أدوات الرقابة في أقسام الأشعة تتطور لتشمل حلولاً تقنية ذكية قادرة على إعادة ترتيب الأولويات آلياً ورصد الحالات الحرجة وتوفير بيانات آنية لدعم القرار الإداري.

6.1.2 استراتيجيات تعزيز جودة إدارة أقسام الأشعة

تتعدد الاستراتيجيات التي يمكن تبنيها لتعزيز جودة إدارة أقسام الأشعة في المستشفيات الحكومية، وتتراوح بين الاستراتيجيات المستندة إلى منهجيات الجودة التقليدية والاستراتيجيات القائمة على التقنيات الحديثة والاستراتيجيات المتعلقة بالتطوير المؤسسي والثقافة التنظيمية.

☒ استراتيجية تطبيق منهجيات التحسين المستمر

تُمثل منهجيات التحسين المستمر، كمنهجية الإدارة الرشيقة (Lean) ومنهجية سيجما ستة (Six Sigma)، أدوات استراتيجية فعالة لتعزيز جودة الإدارة في أقسام الأشعة. وقد تناولت دراسة Burrone et al. (2021) تطبيق مبادئ الإدارة الرشيقة في قسم الطب النووي، حيث تبنت إطاراً تحليلياً يقوم على تحديد مصادر الهدر وتصميم خرائط تدفق القيمة بهدف تحسين الأداء والكفاءة. ويقوم جوهر هذه الاستراتيجية على التحليل المنهجي للعمليات وتحديد الأنشطة التي لا تضيف قيمة والعمل على إلغائها أو تقليصها، مما يُفضي إلى تبسيط الإجراءات وتسريع تدفق العمل وتحسين جودة المخرجات. وتناسب هذه الاستراتيجية

مع أقسام الأشعة بصورة خاصة نظراً لتعدد المراحل التي تمر بها الخدمة الإشعاعية وإمكانية حدوث الهدر في أي منها.

✕ استراتيجية دمج التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي

في ظل التقدم التقني المتسارع، أصبحت التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي أدوات استراتيجية لتعزيز جودة الإدارة في أقسام الأشعة. وقد تناولت دراسة (Fang et al. (2025) فاعلية منصة إدارة معلومات ذكية في تحسين سير العمل بأقسام الأشعة، بينما استعرضت دراسة (Albalawi et al. (2024) الاستراتيجيات والعوامل المؤثرة والتحديات والتوجهات المستقبلية لتحسين كفاءة العمل في أقسام الأشعة والتصوير. وتتضمن هذه الاستراتيجية أتمتة العمليات الروتينية كجدولة المواعيد وإدارة قوائم الانتظار وتوزيع الحالات، واعتماد نظم معلومات الأشعة (RIS) ونظم أرشفة الصور والتواصل (PACS) المتقدمة، وتوظيف خوارزميات الذكاء الاصطناعي في دعم التشخيص وإعادة ترتيب أولويات القراءة.

✕ استراتيجية تطوير رأس المال البشري

تنطلق هذه الاستراتيجية من أنّ جودة الإدارة لا يمكن أن تتجاوز مستوى كفاءة القائمين عليها، وأنّ الاستثمار في تطوير الكوادر البشرية يُعدّ من أعلى أشكال الاستثمار عائداً في المؤسسات الصحية. وقد تبنت دراسة أحمد وآخرين (2024) هذا المنظور حين عالجت التخطيط للمواهب الرقمية كمدخل لتحسين جودة الخدمات الصحية، مُبرزة أنّ الاستثمار في تنمية قدرات العاملين الرقمية والتقنية يُسهم مباشرة في رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة الخدمة. وتتضمن هذه الاستراتيجية تصميم برامج تدريبية مستمرة تتناسب مع التطورات التقنية، وتطبيق نظم تقييم أداء عادلة وشفافة، وخلق مسارات وظيفية واضحة تُحفز العاملين على التطور والإبداع.

✕ استراتيجية تعزيز التنسيق بين الأقسام

تعمل أقسام الأشعة في بيئة تنظيمية مفتوحة تتطلب تفاعلاً مستمراً مع أقسام أخرى كأقسام الطوارئ والعيادات الخارجية والأقسام الداخلية وغرف العمليات. وقد أبرزت دراسة (Al Qassabi et al.

(2025) أنَّ التعاون بين الأقسام يُعدّ عاملاً حاسماً في نجاح تحسين أزمّة الاستجابة، حيث تُسهم الاجتماعات الدورية ومناقشات الحالات المنتظمة في تحديد الاختناقات التشغيلية ومعالجتها بشكل تعاوني. وتتضمن هذه الاستراتيجية إنشاء قنوات تواصل رسمية ومنتظمة بين قسم الأشعة والأقسام المحيلة، وتشكيل فرق عمل مشتركة لمعالجة المشكلات التشغيلية المتكررة، وتوحيد بروتوكولات الإحالة وتقديم الطلبات.

✕ استراتيجية القياس المقارن واعتماد المعايير

تقوم هذه الاستراتيجية على اعتماد معايير أداء واضحة وقابلة للقياس، ومقارنة أداء القسم بهذه المعايير بشكل منتظم، وإجراء مقارنات مرجعية (Benchmarking) مع أقسام أشعة أخرى محلياً وإقليمياً ودولياً. وقد تناولت دراسة السعدي والعبيدي (2023) تقويم كفاءة الخدمات الصحية بالاعتماد على المعايير التخطيطية المحلية، وهو منظور يُبرز أهمية وجود إطار معياري واضح يُستند إليه في تقييم الأداء وتحديد الفجوات. كما تبنت دراسة الزياوي والعتابي (2022) مؤشرات صحية متعددة لقياس درجة كفاءة وكفاءة الخدمات الطبية بالمقارنة مع المعايير المحلية والدولية. وتُسهم هذه الاستراتيجية في تحويل عملية التحسين من جهد عشوائي إلى عملية منهجية قائمة على البيانات والأدلة.

المبحث الثاني: كفاءة الخدمات الإشعاعية

1.2.2 تمهيد

يتناول هذا المبحث المتغير التابع للدراسة، وهو كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض، من خلال التأصيل المفاهيمي لمفهوم كفاءة الخدمات بعامة وكفاءة الخدمات الإشعاعية بخاصة، وبيان أهمية تحقيق الكفاءة في هذا النوع من الخدمات، واستعراض أهدافها، وتحليل أبعادها ومحدداتها، وعرض الاستراتيجيات المؤدية إلى تعزيزها. وتحتل الخدمات الإشعاعية مكانة جوهرية في منظومة الرعاية الصحية بوصفها ركيزة تشخيصية أساسية تعتمد عليها مختلف التخصصات الطبية في اتخاذ قراراتها العلاجية، وتتضمن طيفاً واسعاً من التقنيات التشخيصية التي تتفاوت في تعقيدها وكلفتها ومتطلباتها البشرية والتقنية، إلا أنها تشترك في هدف محوري واحد وهو تزويد الطبيب المعالج بالمعلومات التشخيصية اللازمة في الوقت المناسب وبالدقة المطلوبة.

2.2.2 مفهوم كفاءة الخدمات الإشعاعية

يتقاطع مفهوم كفاءة الخدمات الإشعاعية مع عدة حقول معرفية تشمل الإدارة الصحية واقتصاديات الصحة وهندسة العمليات وعلم الأشعة، مما أفرز تعددية في التعريفات والمقاربات. ففي الإطار العام للخدمات الصحية، تناولت دراسة الزيايدي والعتابي (2022) مفهوم كفاءة الخدمات الصحية من خلال التمييز بين الكفاءة والكفاية، حيث عالجت الكفاية بوصفها البُعد الكمي المتعلق بمدى توفر الخدمات ومدى تغطيتها الجغرافية للسكان المستهدفين، بينما عالجت الكفاءة بوصفها البُعد النوعي المتعلق بمدى جودة هذه الخدمات ومستوى أدائها ودرجة تحقيقها لأهدافها. وهذا التمييز المفاهيمي بين الكفاءة والكفاية يُعدّ نقطة انطلاق مهمة، إذ أنّ توفر أجهزة الأشعة وانتشارها الجغرافي (كفاية) لا يعني بالضرورة أنها تعمل بالمستوى المطلوب.

ومن منظور تخطيطي، تناولت دراسة السعدي والعبيدي (2023) كفاءة الخدمات الصحية من خلال تقييمها بالاعتماد على المعايير التخطيطية المحلية، حيث قاست مدى مطابقة الخدمات المتاحة

للمعايير الموضوعية وحددت مواطن الخلل والقصور. وهذا المنظور يُعرّف الكفاءة ضمناً بأنها درجة مطابقة الواقع الفعلي للمعايير المرجعية، وهو تعريف معياري يُركّز على الفجوة بين الوضع الراهن والوضع المطلوب. أما دراسة شريف (2021) فقد تناولت كفاءة الخدمات الصحية من زاوية التوزيع المكاني ورضا السكان، مضيفاً بُعداً إدراكياً للمفهوم يعتمد على تقييم المستفيدين أنفسهم لمستوى كفاءة الخدمة، وهو ما يُدخل البُعد الذاتي إلى جانب البُعد الموضوعي في تعريف الكفاءة.

وفي سياق أقسام الأشعة تحديداً، تناولت دراسة Al Qassabi et al. (2025) مفهوم الكفاءة التشغيلية من خلال مؤشر زمن الاستجابة في خدمات الأشعة، حيث عرّفت زمن الاستجابة بأنه المدة الممتدة من لحظة طلب الفحص الإشعاعي إلى لحظة توفر التقرير النهائي للطبيب المعالج، وربطت هذا المؤشر بالكفاءة التشغيلية وجودة الرعاية ونتائج المرضى. ويُقدّم هذا المنظور تعريفاً إجرائياً دقيقاً للكفاءة يستند إلى مؤشر كمي قابل للقياس والمقارنة. بينما تبنت دراسة Moarbes منظوراً أوسع يتضمن أربعة محاور لقياس أداء أقسام التصوير الطبي هي كفاءة سير العمل وزمن الاستجابة ودقة التشخيص ورضا المرضى، وهو ما يُقدّم تصوراً متعدد الأبعاد للكفاءة يتجاوز المنظور الأحادي المعتمد على مؤشر واحد.

وفي ضوء هذا التعدد، يتبنى الباحث تعريفاً إجرائياً لكفاءة الخدمات الإشعاعية بوصفها: قدرة قسم الأشعة على تقديم خدمات تشخيصية دقيقة وموثوقة في الوقت المناسب، مع الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والتقنية والمالية المتاحة، وبما يُحقق رضا المستفيدين ويضمن سلامتهم. ويجمع هذا التعريف بين بُعد الدقة (جودة المخرجات التشخيصية)، وبُعد السرعة (زمن الاستجابة)، وبُعد الرشادة (الاستخدام الأمثل للموارد)، وبُعد الرضا (تقييم المستفيدين)، وبُعد السلامة (الحماية من المخاطر الإشعاعية)

3.2.2 أهمية كفاءة الخدمات الإشعاعية

تستمد كفاءة الخدمات الإشعاعية أهميتها من الدور المحوري الذي تؤديه أقسام الأشعة في سلسلة تقديم الرعاية الصحية، إذ تُشكّل نقطة الارتكاز التي يتوقف عليها مسار المريض من التشخيص إلى العلاج. وأي خلل في كفاءة هذه الخدمات يُحدث أثراً مضاعفاً (Ripple Effect) يمتد إلى جميع الأقسام

المتعاملة معها، مما يُبرز أنّ كفاءة أقسام الأشعة ليست شأنًا داخلياً يخص القسم وحده بل هي عامل مؤثر في كفاءة المنظومة الصحية بأكملها.

فقد أشارت دراسة الصبيح والعلي (2020) إلى أهمية كفاءة الخدمات الصحية من خلال تناولها لتقييم هذه الكفاءة في ضوء فاعلية المؤسسة الصحية وطبيعة أبعاد الخدمة المقدمة وسهولة الوصول إليها وكفاية الموارد البشرية. ويمكن استخلاص أبعاد أهمية كفاءة الخدمات الإشعاعية فيما يأتي:

1. الأثر المباشر على النتائج الصحية للمرضى: تُعدّ الخدمات الإشعاعية عنصراً حاسماً في عملية التشخيص المبكر والدقيق للأمراض، وأي تأخير أو خطأ في هذه المرحلة ينعكس سلباً على المسار العلاجي ويُقلل من فرص الشفاء. وتتضاعف هذه الأهمية في حالات الأمراض الحرجة كالأورام والسكتات الدماغية والإصابات الحادة، حيث يكون العامل الزمني عنصراً حاسماً.
2. الأثر على كفاءة المنظومة الصحية ككل: إنّ تأخر تقارير الأشعة يؤدي إلى تراكم المرضى في أقسام الطوارئ وإطالة مدة الإقامة في المستشفى وتأجيل الإجراءات الجراحية، مما يُضعف الكفاءة الكلية للمنشأة الصحية ويزيد من أعبائها المالية والتشغيلية.
3. الأثر الاقتصادي المتعلق بترشيد الموارد: في ظل محدودية الموارد الصحية وتزايد الطلب عليها، تكتسب كفاءة استخدام الأجهزة المكلفة والكوادر المتخصصة أهمية اقتصادية بالغة، إذ أنّ الهدر في استخدام هذه الموارد يُمثّل تكلفة فرصة بديلة عالية.

وبدورها، أشارت دراسة علي وحسن (2024) إلى أهمية كفاءة الخدمات من زاوية جغرافية تتعلق بالتوزيع المكاني للخدمات ومدى شمولها لمختلف المناطق. ويمكن استنباط أبعاد إضافية للأهمية تشمل:

1. البُعد المتعلق بعدالة الوصول إلى الخدمة: تكتسب كفاءة الخدمات الإشعاعية أهمية اجتماعية تتصل بمبدأ عدالة الوصول، حيث ينبغي أن يحصل جميع المرضى على خدمات تشخيصية ذات مستوى متقارب بصرف النظر عن موقعهم الجغرافي أو المستشفى الذي يتلقون فيه العلاج.

2. البُعد المرتبط بالسمعة المؤسسية وثقة المجتمع: تُسهم كفاءة الخدمات الإشعاعية في تعزيز السمعة المهنية للمستشفى وبناء الثقة لدى المرضى والمجتمع المحلي، وهو ما يدعم بدوره الأهداف الاستراتيجية للمنشأة الصحية.

3. البُعد المتعلق بتطوير القطاع الصحي الوطني: في سياق التحولات الصحية الكبرى التي تشهدها المملكة العربية السعودية، تُمثل كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية مؤشراً على مدى نجاح جهود التطوير والتحديث، وقياساً لمدى الاقتراب من المعايير الدولية في تقديم الرعاية الصحية.

4.2.2 أهداف كفاءة الخدمات الإشعاعية

يسعى تحقيق كفاءة الخدمات الإشعاعية إلى مجموعة من الأهداف التي يمكن تصنيفها في ثلاثة مستويات متكاملة، وقد عكست رؤى الباحثين هذه المستويات من زوايا مختلفة:

فمن حيث الأهداف المتعلقة بالمريض وجودة الرعاية، تبنت دراسة مكسي وتوزان (2024) إطاراً يربط بين الكفاءة الجماعية وأبعاد جودة الخدمة المتمثلة في الاستجابة والأمان والفعالية والتعاطف، وهو ما يُبرز أنّ أهداف الكفاءة تشمل: تقليص أزمات الانتظار وتحسين سرعة الاستجابة بما ينعكس إيجاباً على تجربة المريض ونتائج الصحة، وتعزيز السلامة الإشعاعية من خلال تقليل التعرض غير الضروري للإشعاع والالتزام بمبدأ أقل جرعة ممكنة، والارتقاء بدقة التشخيص وموثوقيته بما يُجنّب المريض مخاطر التشخيص الخاطئ أو المتأخر.

ومن حيث الأهداف التشغيلية المتعلقة بالأداء المؤسسي، تناولت دراسة Al Khasabah et al. (2022) الأداء التشغيلي باعتباره متغيراً وسيطاً بين إدارة الجودة الشاملة والميزة التنافسية، وعرفته بأنه قدرة المنظمة على تقليل التكاليف وتقليص زمن تنفيذ الطلبات وتحسين كفاءة استخدام الموارد وتعزيز القدرة التوزيعية. ويُستنبط من هذا الإطار أنّ أهداف الكفاءة على المستوى التشغيلي تشمل: تعظيم معدل استخدام الأجهزة والمعدات المتاحة بما يحول دون تعطّلها أو انخفاض عائدها، وتحسين تدفق العمل وتقليل أوقات الفراغ والتكدس والاختناقات، وتقليص التكاليف التشغيلية من خلال ترشيد الاستهلاك ومنع الهدر في المستلزمات والطاقة والوقت.

أما من حيث الأهداف الاستراتيجية طويلة المدى، فقد تناولت دراسة غنيم وصقر (2025) تحسين ملموسية جودة الخدمات الصحية من خلال مشاركة العملاء، وهو منظور يُبرز أنَّ أهداف الكفاءة تمتد لتشمل: بناء ثقة مستدامة بين المستشفى والمجتمع المحلي من خلال تقديم خدمات تشخيصية متميزة ومتسقة، والإسهام في تحقيق المستهدفات الوطنية لتطوير الخدمات الصحية من خلال الارتقاء بمعايير الأداء، وتطوير قاعدة معرفية مؤسسية تُمكن من التعلم المستمر والتحسين الدائم.

5.2.2 أبعاد كفاءة الخدمات الإشعاعية ومحدداتها

تم تحديد أبعاد كفاءة الخدمات الإشعاعية في هذه الدراسة بناءً على المقاربات التي تبنتها الأدبيات المتخصصة في إدارة خدمات الأشعة وجودة الرعاية الصحية. فقد تبنت دراسة Moarbes أربعة محاور لقياس أداء أقسام التصوير الطبي تشمل كفاءة سير العمل وزمن الاستجابة ودقة التشخيص ورضا المرضى. كما ركزت دراسة Al Qassabi et al. (2025) على زمن الاستجابة والكفاءة التشغيلية كمؤشرين رئيسيين. بينما تناولت دراسة Van Leeuwen et al. (2022) ستة أهداف سريرية للذكاء الاصطناعي في الأشعة تشمل كفاءة سير العمل وزمن القراءة وتقليل الجرعات والكشف المبكر ودقة التشخيص والتشخيص المخصص. ومن خلال تحليل هذه المقاربات ومواءمتها مع طبيعة المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض، يمكن تحديد الأبعاد الآتية لكفاءة الخدمات الإشعاعية:

البُعد الأول: كفاءة الاستجابة الزمنية

يُعدّ زمن الاستجابة من أكثر الأبعاد استخداماً في قياس كفاءة الخدمات الإشعاعية، إذ يعكس المدة الزمنية التي تستغرقها العملية التشخيصية بمراحلها المختلفة. وقد تبنت دراسة Al Qassabi et al. (2025) هذا المؤشر باعتباره انعكاساً مباشراً للكفاءة التشغيلية، حيث أوضحت أنَّ التأخير في إعداد التقارير يمكن أن يُفضي إلى تداعيات خطيرة لا سيما في التخصصات الحساسة زمنياً كالأورام. ويتضمن هذا البُعد عدة مكونات فرعية تشمل: زمن الانتظار بين طلب الفحص وتنفيذه، وزمن التنفيذ الفعلي للفحص، وزمن إعداد التقرير ومراجعته، وزمن توصيل التقرير إلى الطبيب المعالج. ولكل مكون من هذه المكونات عوامل مؤثرة خاصة به تتراوح بين العوامل التنظيمية والتقنية والبشرية.

وقد أسهمت دراسة (Baccei et al. 2020) في إثراء فهم هذا البُعد من خلال تطبيق منهجية الإدارة الرشيقة لتحليل العوامل المسببة للتأخير في سير العمل بقسم الأشعة العضلية الهيكلية، حيث حددت خمسة عوامل رئيسية تُسهم في عدم الكفاءة واقترحت إجراءات مضادة. وتُبرز هذه الدراسة أنّ تحسين كفاءة الاستجابة الزمنية يتطلب تحليلاً تفصيلياً لكل مرحلة من مراحل سير العمل وتحديد مصادر التأخير في كل منها، وليس مجرد قياس إجمالي الوقت المستغرق.

البُعد الثاني: دقة المخرجات التشخيصية

يُعنى هذا البُعد بمدى صحة وموثوقية التقارير الإشعاعية التي يُعدها قسم الأشعة وتُبنى عليها القرارات العلاجية. وتتضمن دقة التشخيص عنصرين أساسيين هما الحساسية (القدرة على اكتشاف الحالات المرضية الموجودة فعلاً) والنوعية (القدرة على استبعاد الحالات السليمة)، فضلاً عن الاتساق بين القراءات المتعددة لنفس الصورة والقيمة التنبؤية للتقرير. وقد تناولت دراسة Van Leeuwen et al. (2022) تحسين دقة التشخيص كأحد الأهداف السريرية الستة للذكاء الاصطناعي في الأشعة، من خلال نموذج هرمي لتقييم فاعلية التقنية يتدرج من مستوى الأداء التقني إلى مستوى الأثر على القرار العلاجي ونتائج المريض. ويُبرز هذا النموذج أنّ دقة التشخيص لا تُقاس بمعزل عن سياقها السريري، بل ينبغي تقييمها في إطار أثرها الفعلي على مسار المريض.

كما تناولت دراسة أزيبي (2024) دور التقنيات المتقدمة في تحسين إدارة الرعاية الصحية وتقليل الأخطاء الطبية وتعزيز كفاءة العمل داخل المستشفيات، حيث استعرض مجموعة من التقنيات تشمل الأنظمة الخبيرة والشبكات العصبية والخوارزميات الجينية وتقنيات تعلم الآلة وتطبيقاتها في تحليل البيانات الطبية والكشف عن الأنماط الصحية. وتفيد هذه الدراسة الإطار النظري للبحث الحالي في توضيح أنّ دقة المخرجات التشخيصية تتأثر بعوامل تقنية إلى جانب العوامل البشرية، مما يجعل التقنية رافعة أساسية لتحسين هذا البُعد من أبعاد الكفاءة.

البُعد الثالث: الكفاءة التشغيلية واستثمار الموارد

يُقاس هذا البُعد مدى الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة لقسم الأشعة، سواء كانت موارد بشرية أو تقنية أو مالية. ويتضمن مؤشرات فرعية تشمل معدل استخدام الأجهزة (نسبة الوقت الفعلي للتشغيل من إجمالي الوقت المتاح)، وإنتاجية العاملين (عدد الفحوصات المنجزة لكل فني أو أخصائي في وحدة زمنية محددة)، وتكلفة الفحص الواحد، ومعدل إعادة الفحوصات الناتج عن أخطاء تقنية. وقد تناولت دراسة (Albalawi et al. (2024 تحسين كفاءة فنيي التشغيل في أقسام الأشعة والتصوير من خلال مراجعة شاملة تتناول الاستراتيجيات والعوامل المؤثرة والتحديات والأدوار والمسؤوليات الحالية والتوجهات المستقبلية. وتوفر هذه المراجعة إطاراً مفاهيمياً شاملاً لفهم العوامل المتعددة التي تؤثر في الكفاءة التشغيلية لأقسام الأشعة.

كما تناولت دراسة (Burroni et al. (2021 تحسين الأداء والكفاءة في قسم الطب النووي من خلال تطبيق مبادئ الإدارة الرشيدة، وهو منظور يقوم على تحديد مصادر الهدر في العمليات والعمل المنهجي على إلغائها. ويتصل بذلك ما تناولته دراسة حسن وكندة (2025) حول العلاقة بين منهجية سيجما ستة وتكاليف الجودة الشاملة وكفاءة الخدمات الصحية، حيث تبنت مفاهيم تقليل التكاليف والحد من الهدر كمؤشرات للكفاءة. ويُستفاد من هذه المقاربة أنّ الكفاءة التشغيلية لا تعني فقط زيادة المخرجات بل تعني أيضاً تقليل التكاليف والهدر المرتبطين بتحقيق هذه المخرجات.

البُعد الرابع: رضا المستفيدين عن الخدمات الإشعاعية

يُمثل رضا المستفيدين بُعداً محورياً في قياس كفاءة الخدمات الإشعاعية، إذ يعكس مدى تلبية الخدمة المقدمة لتوقعات المرضى والأطباء المحيلين. ويتضمن هذا البُعد جانبين أساسيين: رضا المريض الذي يتأثر بعوامل كزمن الانتظار وأسلوب التعامل ووضوح التوجيهات والشعور بالأمان أثناء الفحص، ورضا الطبيب المحيل الذي يتأثر بعوامل كسرعة الاستجابة وجودة التقرير ودقة التوصيات. وقد تناولت دراسة غنيم وصقر (2025) تحسين ملموسية جودة الخدمات الصحية من خلال مشاركة العملاء في الإنتاج، حيث تبنت إطاراً يتضمن ثلاثة أبعاد للمشاركة هي التواصل بين المنظمة والعميل وتجربة العميل

والعدالة التفاعلية، ودرست أثرها على جودة الخدمة الملموسة. وتُثري هذه الدراسة فهم بُعد الرضا من حيث تأكيدها أنّ إدراك المستفيد لجودة الخدمة لا يتحدد فقط بالنتيجة النهائية بل يتأثر أيضاً بطبيعة التفاعل خلال عملية تقديم الخدمة.

كما تناولت دراسة الزيايدي والعتابي (2022) درجة الرضا عن الخدمات الطبية من خلال استمارة استبيان وُزعت على عينة عشوائية من المستفيدين، وهو منظور يُبرز أهمية قياس رضا المستفيدين كمؤشر على مستوى كفاءة الخدمات المقدمة. ويتصل بذلك ما تناوله شريف (2021) حول العلاقة بين رضا السكان وكفاءة الخدمات الصحية من زاوية بُعد الخدمات عن المستفيدين وسهولة الوصول إليها، وهو ما يُضيف بُعداً جغرافياً ولوجستياً لمفهوم الرضا يتعلق بمدى يسر الوصول إلى الخدمة.

6.2.2 استراتيجيات تعزيز كفاءة الخدمات الإشعاعية

تتعدد الاستراتيجيات التي يمكن تبنيها لتعزيز كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية، ويمكن تصنيفها في عدة محاور رئيسية:

✕ استراتيجية تحسين سير العمل وإعادة هندسة العمليات

تقوم هذه الاستراتيجية على التحليل المنهجي لسير العمل في قسم الأشعة وتحديد مراحل الاختناق والتأخير والهدر، ثم إعادة تصميم العمليات بما يُحقق تدفقاً أكثر سلاسة وكفاءة. وقد تبنت دراسة Baccei et al. (2020) هذا المنظور من خلال تطبيق مبادئ الإدارة الرشيقة في قسم الأشعة العضلية الهيكلية، حيث اعتمدت منهجية تحليل الأسباب الجذرية لتحديد العوامل المسببة لعدم الكفاءة. كما تبنت دراسة Burrioni et al. (2021) مبادئ مماثلة في قسم الطب النووي من خلال تصميم خرائط تدفق القيمة وتحديد الأنشطة التي لا تُضيف قيمة. وتتضمن هذه الاستراتيجية خطوات عملية تشمل رسم خريطة تفصيلية لسير العمل الحالي، وتحديد نقاط الاختناق والتأخير، وتصميم سير عمل مُحسّن، وتنفيذ التغييرات بشكل مرحلي، وقياس الأثر ومقارنته بالوضع السابق.

❏ استراتيجية توظيف التقنيات الذكية والأتمتة

في ظل التقدم المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي ونظم المعلومات، أصبحت الأتمتة الذكية استراتيجية واعدة لتعزيز كفاءة الخدمات الإشعاعية. وقد تناولت دراسة (Fang et al. (2025) فاعلية منصة إدارة معلومات ذكية في تحسين سير العمل بأقسام الأشعة عبر فئات مهنية مختلفة، بينما استعرضت دراسة (Van Leeuwen et al. (2022) ستة أهداف سريرية يمكن أن يدعمها الذكاء الاصطناعي في الأشعة. وتتضمن هذه الاستراتيجية أتمتة العمليات الروتينية كجدولة المواعيد وتوزيع الحالات وتوليد تنبيهات الأولوية، واستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لدعم التشخيص وتقليل وقت القراءة، وتوظيف تقنيات إعادة البناء المتقدمة لتقليل جرعات الإشعاع مع الحفاظ على جودة الصور.

❏ استراتيجية تطوير الكوادر المتخصصة وتعزيز العمل الجماعي

تنطلق هذه الاستراتيجية من أنّ كفاءة الخدمات الإشعاعية لا يمكن أن تتجاوز مستوى كفاءة الكوادر القائمة عليها. وقد تناولت دراسة أحمد وآخرين (2024) التخطيط للمواهب الرقمية كمدخل لتحسين جودة الخدمات الصحية، حيث تبنت إطاراً يربط بين التدريب واستقطاب الكفاءات وإدارة المعرفة الرقمية من جهة وأبعاد جودة الخدمة من جهة أخرى. كما تناولت دراسة مكسي وتوزان (2024) مفهوم الكفاءة الجماعية وأثرها على جودة الخدمات الصحية، مؤكدة أهمية العمل الجماعي والتكامل بين أعضاء الفريق الصحي. وتتضمن هذه الاستراتيجية تصميم برامج تدريبية مستمرة تُراعي التطورات التقنية، وبناء فرق عمل متكاملة ومتعاونة، وتطوير ثقافة التعلم المؤسسي وتبادل المعرفة.

❏ استراتيجية تعزيز التنسيق مع الأقسام المحيلة

نظراً لأنّ كفاءة الخدمات الإشعاعية تتأثر بشكل كبير بجودة التنسيق مع الأقسام المحيلة، فإنّ تعزيز قنوات التواصل وتوحيد بروتوكولات الإحالة يُعدّ استراتيجية ضرورية. وقد أبرزت دراسة Al Qassabi et al. (2025) أنّ التواصل الفعّال بين فرق الأشعة والفرق السريرية يُسهّل الانتقال السلس بين مراحل التصوير والتشخيص والتخطيط العلاجي، كما أكدت أنّ المناقشات المنتظمة للحالات بين الأقسام تُسهم

في تحديد الاختناقات ومعالجتها بشكل تعاوني. ويتصل بذلك ما تناولته دراسة السعايدة والساعد (2020) حول أهمية التنسيق بين الأقسام المختلفة داخل المستشفيات لضمان جودة الخدمات المقدمة.

✕ استراتيجية القياس والتقييم المستمر

تقوم هذه الاستراتيجية على مبدأ أن ما لا يُقاس لا يُحسن، وتتضمن تصميم منظومة مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) شاملة لقياس مختلف أبعاد الكفاءة بشكل منتظم، وإجراء مقارنات مرجعية مع أقسام أشعة أخرى محلياً وإقليمياً ودولياً، وتحليل الفجوات ووضع خطط تحسين مبنية على البيانات والأدلة. وقد تناولت دراسة السعدي والعيبيدي (2023) تقويم كفاءة الخدمات الصحية بالاعتماد على المعايير التخطيطية، وهو منظور يُبرز أهمية وجود إطار معياري واضح للتقييم. كما تبنت دراسة الصبيح والعلي (2020) مجموعة من المؤشرات لقياس كفاءة الخدمات الصحية تشمل فاعلية المؤسسة الصحية وطبيعة أبعاد الخدمة وسهولة الوصول وكفاية الموارد، وهو ما يُمكن تكييفه مع سياق الخدمات الإشعاعية.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

1.3 تمهيد

يُعدّ الفصل المنهجي الركيزة الإجرائية التي تُترجم الإطار النظري والفرضيات إلى خطوات بحثية قابلة للقياس والتحقّق. ويهدف هذا الفصل إلى تقديم وصف تفصيلي للمنهج العلمي الذي اعتمدته الدراسة، وتحديد مجتمع الدراسة وعيّنتها بدقة رقمية، وعرض أداة جمع البيانات (الاستبانة) وهيكلها، ثم بيان إجراءات التحقّق من صدق الأداة وثباتها، وأخيرًا تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واختبار الفرضيات.

2.3 منهج الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأنسب لدراسة الظواهر الإدارية والتنظيمية في بيئتها الطبيعية دون تدخّل تجريبي. ويُتيح هذا المنهج وصف واقع جودة إدارة أقسام الأشعة في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض كما يُدركه العاملون فيها، ثم تحليل العلاقات الإحصائية بين المتغير المستقل (جودة إدارة الأقسام بأبعاده الأربعة) والمتغير التابع (كفاءة الخدمات الإشعاعية)، واختبار الأثر وفق الفرضيات المصاغة.

3.3 مجتمع الدراسة وعيّنتها

1. مجتمع الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في أقسام الأشعة بالمستشفيات الحكومية الكبرى بمدينة الرياض التابعة لوزارة الصحة والجهات الحكومية الأخرى. وقد تم حصر المستشفيات الحكومية التي تضمّ أقسام أشعة متكاملة (تشمل: الأشعة السينية، التصوير المقطعي المحوسب، الرنين المغناطيسي، الأشعة التداخلية، والتصوير بالموجات فوق الصوتية) في ستّ مستشفيات رئيسة. ويشمل مجتمع الدراسة

الفئات الوظيفية التالية: أطباء الأشعة (استشاريون، أخصائيون، مقيمون)، فنيو الأشعة بدرجاتهم المختلفة، الإداريون العاملون في أقسام الأشعة (مديرو الأقسام، المشرفون، منسقو الجودة)، وموظفو الاستقبال والتسجيل في الأقسام. وقد بلغ إجمالي مجتمع الدراسة (486) فردًا وفق البيانات المُحدّثة التي تم الحصول عليها من إدارات شؤون الموظفين في المستشفيات المستهدفة.

2. عينة الدراسة

نظرًا لتوزّع مجتمع الدراسة على عدة مستشفيات وفئات وظيفية مختلفة، فقد اعتمدت الدراسة أسلوب العينة الطبقية العشوائية التناسبية لضمان تمثيل كل مستشفى وكل فئة وظيفية بنسبة تتناسب مع حجمها في المجتمع الأصلي. وبناءً على جدول تحديد حجم العينة (Krejcie & Morgan, 1970) لمجتمع مكوّن من 486 فردًا، تم تحديد حجم العينة المطلوبة بـ (217) فردًا كحدّ أدنى. وقد وُزّع (250) استبانة لتعويض الفاقد المحتمل، واستُرِدّ منها (234) استبانة، استُبعدت (6) استبانات لعدم اكتمالها، ليصبح عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي (228) استبانة، بنسبة استرداد فعّالة بلغت (91.2%).

3. توزيع الاستبانات على المستشفيات

يوضّح الجدول التالي توزيع أفراد مجتمع الدراسة والاستبانات الموزّعة والمستردّة الصالحة حسب كل مستشفى:

الجدول (1) توزيع أفراد مجتمع الدراسة والاستبانات الموزّعة والمستردّة الصالحة حسب كل مستشفى

م	المستشفى	عدد العاملين في قسم الأشعة	الاستبانات الموزّعة	الاستبانات الصالحة	النسبة من العينة (%)
1	مدينة الملك فهد الطبية	112	58	53	23.2

21.5	49	53	104	مستشفى الملك فيصل التخصصي	2
18.0	41	44	86	مستشفى الملك خالد الجامعي	3
14.9	34	37	72	مستشفى الأمير محمد بن عبدالعزيز	4
12.3	28	31	60	مستشفى اليمامة	5
10.1	23	27	52	مستشفى الإيمان العام	6
100	228	250	486	الإجمالي	

4.3 أداة الدراسة (الاستبانة)

اعتمدت الدراسة على الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات الأولية، وقد صُممت بعد مراجعة شاملة للأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة. وتكوّن الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسة:

❖ القسم الأول: البيانات الديموغرافية يتضمن المتغيرات الشخصية والوظيفية للمبحوثين (الجنس، المؤهل العلمي، الفئة الوظيفية، سنوات الخبرة، المستشفى).

❖ القسم الثاني: المتغير المستقل – جودة إدارة أقسام الأشعة يتكوّن من أربعة أبعاد، يضمّ كل بُعد (4) فقرات، بإجمالي (16) فقرة، موزعة كالتالي:

الجدول (2) المتغير المستقل – جودة إدارة أقسام الأشعة

البُعد	أرقام الفقرات	عدد الفقرات
جودة التخطيط الإداري	1 – 4	4

4	5 – 8	تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية
4	9 – 12	إدارة الموارد البشرية
4	13 – 16	الرقابة والمتابعة الإدارية
16	1 – 16	الإجمالي

❖ القسم الثالث: المتغير التابع – كفاءة الخدمات الإشعاعية باعتبار المتغير التابع أحادي المحور، فقد

تم قياسه من خلال (12) فقرة تغطي الجوانب المختلفة لكفاءة الخدمات الإشعاعية (سرعة

الاستجابة، دقة المخرجات التشخيصية، الكفاءة التشغيلية واستثمار الموارد، رضا المستفيدين

والسلامة الإشعاعية)، وتحمل الأرقام من (17) إلى (28).

الجدول (3) المتغير التابع – كفاءة الخدمات الإشعاعية

المحور	أرقام الفقرات	عدد الفقرات
كفاءة الخدمات الإشعاعية	17 – 28	12

وبذلك يبلغ إجمالي فقرات الاستبانة (28) فقرة، أُعدَّت جميعها وفق مقياس ليكرت الخماسي

(موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد = 3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1)

5.3 صدق أداة الدراسة

1. الصدق الظاهري (صدق المحكّمين)

عُرِضَت الاستبانة في صورتها الأولى على (8) محكّمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في

إدارة الأعمال، وإدارة المستشفيات والخدمات الصحية، والإحصاء التطبيقي في عدد من الجامعات

السعودية. وقد طُلب من المحكّمين تقييم وضوح الصياغة اللغوية لكل فقرة، ومدى انتماء الفقرة للبُعد

الذي تقيسه، وملاءمة الفقرات لأهداف الدراسة وفرضياتها، واقتراح التعديل أو الحذف أو الإضافة. وبناءً

على ملاحظات المحكمين، أُجريت تعديلات على صياغة بعض الفقرات، وُدمجت فقرتان متشابهتان، وأُعيدت صياغة ثلاث فقرات لزيادة وضوحها، مع الإبقاء على العدد الإجمالي للفقرات دون تغيير.

2. الصدق البنائي

للتأكد من أن كل بُعد يقيس بالفعل جزءاً من المفهوم الكلي للمتغير المستقل، حُسبت معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والدرجة الكلية للمتغير المستقل (جودة إدارة الأقسام):

الجدول (4) معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والدرجة الكلية للمتغير المستقل (جودة إدارة الأقسام)

البُعد	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية للمتغير المستقل	مستوى الدلالة
جودة التخطيط الإداري	0.867	0.000**
تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية	0.891	0.000**
إدارة الموارد البشرية	0.854	0.000**
الرقابة والمتابعة الإدارية	0.878	0.000**

تُشير النتائج إلى أن جميع الأبعاد ترتبط بالدرجة الكلية للمتغير المستقل بمعاملات ارتباط مرتفعة ودالة إحصائية، مما يؤكد أن البنية المقترحة لأداة الدراسة سليمة ومتناسكة.

6.3 ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات الأداة، استُخدم معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) على بيانات العينة الاستطلاعية (ن = 30)، وجاءت النتائج كما يلي:

الجدول (5) معامل ألفا كرونباخ

المحور/ البعد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
جودة التخطيط الإداري	4	0.873
تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية	4	0.891
إدارة الموارد البشرية	4	0.864
الرقابة والمتابعة الإدارية	4	0.882
المتغير المستقل (إجمالي)	16	0.924
كفاءة الخدمات الإشعاعية (المتغير التابع)	12	0.917
الأداة ككل	28	0.938

يتبين أن قيم معاملات ألفا كرونباخ تراوحت بين (0.864) و(0.891) للأبعاد الفرعية، وبلغت (0.924) للمتغير المستقل إجمالاً، و(0.917) للمتغير التابع، و(0.938) للأداة ككل. وتُعدّ هذه القيم مرتفعة وتتجاوز الحدّ المقبول (0.70)، مما يُشير إلى تمتّع الأداة بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي.

7.3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول التالي مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع، وذلك على عيّنة الدراسة الكلية (ن = 228):

الجدول (6) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

المتغير	التخطيط الإداري	تنظيم العمل	الموارد البشرية	الرقابة والمتابعة	كفاءة الخدمات الإشعاعية
التخطيط الإداري	1.000				
تنظيم العمل	0.684**	1.000			

		1.000	0.709**	0.617**	الموارد البشرية
	1.000	0.698**	0.673**	0.651**	الرقابة والمتابعة
1.000	0.691**	0.658**	0.714**	0.623**	كفاءة الخدمات الإشعاعية

**دالّ إحصائيًا عند مستوى (0.01)

يتّضح من مصفوفة الارتباط عدة نتائج جوهرية. أولاً، جميع معاملات الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع (كفاءة الخدمات الإشعاعية) جاءت موجبة ودالّة إحصائيًا عند مستوى (0.01)، وتراوححت بين (0.623) و(0.714)، مما يُشير إلى وجود علاقة طردية قوية بين جودة إدارة أقسام الأشعة بأبعاده المختلفة وكفاءة الخدمات الإشعاعية. ثانيًا، يُلاحظ أن أعلى ارتباط مع المتغير التابع كان لُبُعد تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية (0.714)، يليه بُعد الرقابة والمتابعة الإدارية (0.691)، ثم إدارة الموارد البشرية (0.658)، وأخيرًا جودة التخطيط الإداري (0.623). ثالثًا، تراوحت معاملات الارتباط بين الأبعاد المستقلة فيما بينها بين (0.617) و(0.709)، وهي قيم تدلّ على ارتباطات متوسطة إلى قوية دون أن تصل إلى حدّ الازدواج الخطي المفرط (Multicollinearity)، إذ لم يتجاوز أيٌّ منها (0.80)، مما يُطمئن إلى إمكانية إدخال جميع الأبعاد في نموذج الانحدار المتعدد دون مشكلة إحصائية.

8.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

استُخدمت الأساليب الإحصائية التالية لتحليل بيانات الدراسة عبر برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية: (SPSS v.26)

- التكرارات والنسب المئوية: لوصف خصائص عيّنة الدراسة الديموغرافية والوظيفية.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لتحديد مستوى استجابات أفراد العيّنة على فقرات الاستبانة وأبعاده وترتيب الأبعاد حسب أهميتها النسبية.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): للتحقق من ثبات أداة الدراسة واتساقها الداخلي.

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): لقياس صدق الاتساق الداخلي للأداة، وكذلك لفحص العلاقات الارتباطية بين متغيرات الدراسة وبناء مصفوفة الارتباط.
- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis): لاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل (جودة إدارة الأقسام) مجتمعاً على المتغير التابع (كفاءة الخدمات الإشعاعية)، ولتحديد الأثر النسبي لكل بُعد.
- تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression Analysis): لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع بشكل منفرد وفق الفرضيات الفرعية.

الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

1.4 تحليل البيانات الديموغرافية

الجدول (7) توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية(%)
ذكر	131	57.5
أنثى	97	42.5
الإجمالي	228	100

يتبين من الجدول أن نسبة الذكور بلغت (57.5%) مقابل (42.5%) للإناث، وهو توزيع يعكس طبيعة الواقع الوظيفي في أقسام الأشعة بالمستشفيات الحكومية بمدينة الرياض، حيث يتوزع العاملون من الجنسين بنسب متقاربة مع غلبة طفيفة للذكور، لا سيما في الوظائف الفنية والطبية التخصصية.

الجدول (8) توزيع أفراد العينة حسب الفئة الوظيفية

الفئة الوظيفية	التكرار	النسبة المئوية(%)
أطباء أشعة (استشاريون وأخصائيون ومقيمون)	52	22.8
فنيو أشعة	118	51.8
إداريون ومشرفون ومنسقو جودة	38	16.7
موظفو استقبال وتسجيل	20	8.7
الإجمالي	228	100

يُلاحظ أن فئة فنيي الأشعة تُمثل النسبة الأكبر من العينة بنسبة (51.8%)، وهو أمر منطقي باعتبارهم العمود الفقري التشغيلي لأقسام الأشعة والأكثر عددًا في الهياكل الوظيفية، يليهم أطباء الأشعة

بنسبة (22.8%)، ثم الإداريون والمشرفون بنسبة (16.7%)، وأخيرًا موظفو الاستقبال والتسجيل بنسبة (8.7%). ويعكس هذا التنوع في الفئات الوظيفية شمولية وجهات النظر المستقاة من العينة.

الجدول (9) توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية(%)
دبلوم	44	19.3
بكالوريوس	112	49.1
ماجستير	48	21.1
دكتوراه	24	10.5
الإجمالي	228	100

يتضح أن ما يقرب من نصف أفراد العينة (49.1%) يحملون درجة البكالوريوس، فيما تُشكّل فئة الماجستير والدكتوراه مجتمعتين نسبة (31.6%)، مما يدل على أن غالبية الباحثين يمتلكون مؤهلات علمية عالية تُمكنهم من تقديم استجابات مُدركة وموضوعية حول واقع جودة الإدارة وكفاءة الخدمات.

الجدول (10) توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية(%)
أقل من 5 سنوات	41	18.0
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	74	32.5
من 10 إلى أقل من 15 سنة	68	29.8
15 سنة فأكثر	45	19.7
الإجمالي	228	100

يتبين أن الغالبية العظمى من أفراد العينة (82.0%) يمتلكون خبرة تزيد عن خمس سنوات، وأن الفئة الأكثر تمثيلاً هي فئة (5 – أقل من 10 سنوات) بنسبة (32.5%)، تليها فئة (10 – أقل من 15 سنة)

بنسبة (29.8%). ويُشير ذلك إلى أن أفراد العينة يتمتعون بخبرة عملية كافية تُؤهلهم لتقييم جودة الإدارة وكفاءة الخدمات الإشعاعية بدرجة عالية من الدقة والموضوعية.

الجدول (11) توزيع أفراد العينة حسب المستشفى

المستشفى	التكرار	النسبة المئوية(%)
مدينة الملك فهد الطبية	53	23.2
مستشفى الملك فيصل التخصصي	49	21.5
مستشفى الملك خالد الجامعي	41	18.0
مستشفى الأمير محمد بن عبدالعزيز	34	14.9
مستشفى اليمامة	28	12.3
مستشفى الإيمان العام	23	10.1
الإجمالي	228	100

يُظهر الجدول تناسب توزيع أفراد العينة مع حجم كل مستشفى في مجتمع الدراسة الأصلي، مما يُعزّز من تمثيلية العينة التطبيقية التناسبية المعتمدة.

2.4 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

البُعد الأول: جودة التخطيط الإداري

جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد جودة التخطيط الإداري

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
-------	--------	-----------------	-------------------	---------	---------------

مرتفعة	2	0.931	3.74	تضع إدارة قسم الأشعة خططاً استراتيجية واضحة تتوافق مع الأهداف العامة للمستشفى	1
مرتفعة	4	1.028	3.41	يتم تحديد الاحتياجات المستقبلية من الأجهزة والمعدات الإشعاعية بناءً على دراسات تخطيطية دقيقة	2
مرتفعة	3	0.974	3.52	تُراعي الخطط الإدارية التغيرات في حجم الطلب على الخدمات الإشعاعية وأنماطها الموسمية	3
مرتفعة	1	0.896	3.81	توجد خطط طوارئ واضحة للتعامل مع الأعطال المفاجئة للأجهزة أو الزيادة غير المتوقعة في أعداد المرضى	4
مرتفعة		0.812	3.62	المتوسط العام للبُعد	

يتبين من الجدول أن المتوسط العام لبُعد جودة التخطيط الإداري بلغ (3.62) بانحراف معياري (0.812)، وهو يقع في فئة الموافقة المرتفعة. وقد جاءت الفقرة (4) المتعلقة بوجود خطط طوارئ واضحة في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.81)، مما يُشير إلى إدراك العاملين لأهمية الاستعداد للطوارئ التشغيلية في أقسام الأشعة نظراً لحساسية الأجهزة وارتباطها المباشر بحياة المرضى. في المقابل، حلت الفقرة (2) المتعلقة بتحديد الاحتياجات المستقبلية من الأجهزة بناءً على دراسات تخطيطية في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.41)، وهو ما قد يعكس قصوراً نسبياً في ربط التخطيط طويل المدى بالبيانات التحليلية الدقيقة حول حركة الطلب وتقادم المعدات.

البُعد الثاني: تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية

جدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد تنظيم العمل والإجراءات

التشغيلية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
5	توجد إجراءات تشغيلية موحدة (SOPs) واضحة وموثقة لجميع أنواع الفحوصات الإشعاعية	3.89	0.874	1	مرتفعة
6	يتم توزيع المهام والمسؤوليات بين العاملين في القسم بشكل واضح يمنع التداخل والازدواجية	3.67	0.952	3	مرتفعة
7	يُطبق نظام فعال لتصنيف أولويات الفحوصات بما يضمن تقديم الحالات الطارئة أولاً	3.78	0.908	2	مرتفعة
8	تتم مراجعة وتحديث إجراءات سير العمل بشكل دوري لمواكبة المستجدات التقنية والتنظيمية	3.48	1.016	4	مرتفعة
	المتوسط العام للبُعد	3.71	0.837		مرتفعة

يُظهر الجدول أن المتوسط العام لبُعد تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية بلغ (3.71) بانحراف معياري (0.837)، مما يدل على مستوى مرتفع من الموافقة. وقد احتلت الفقرة (5) المتعلقة بوجود إجراءات تشغيلية موحدة المرتبة الأولى بمتوسط (3.89)، وهذا يعكس حرص المستشفيات الحكومية بالرياض على توثيق بروتوكولات العمل وفقاً لمتطلبات الاعتماد المؤسسي والجودة. أما الفقرة (8) الخاصة بالمراجعة

الدورية لإجراءات سير العمل فقد جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.48)، وهو ما يُنبّه إلى أن عملية التحسين المستمر وتحديث الإجراءات قد لا تحظى بالاهتمام الكافي مقارنةً بالالتزام بالإجراءات القائمة.

البُعد الثالث: إدارة الموارد البشرية

جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد إدارة الموارد البشرية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
9	يتم استقطاب الكفاءات المؤهلة لأقسام الأشعة وفق معايير مهنية واضحة ومحدّدة	3.58	0.983	3	مرتفعة
10	تُوفّر برامج تدريب وتطوير مهني مستمرة للعاملين في القسم لمواكبة التقنيات الإشعاعية الحديثة	3.43	1.041	4	مرتفعة
11	يوجد نظام تقييم أداء عادل وشفاف يُحفّز العاملين على تحسين مستوى أدائهم	3.61	0.957	2	مرتفعة
12	تُعزّز إدارة القسم العمل الجماعي والتنسيق بين الفئات الوظيفية المختلفة داخل قسم الأشعة	3.72	0.914	1	مرتفعة
	المتوسط العام للبُعد	3.59	0.861		مرتفعة

يتّضح أن المتوسط العام لبُعد إدارة الموارد البشرية بلغ (3.59) بانحراف معياري (0.861)، مما

يُمثّل مستوى موافقة مرتفعة. وقد تصدّرت الفقرة (12) المتعلقة بتعزيز العمل الجماعي والتنسيق بين

الفئات الوظيفية المرتبة الأولى بمتوسط (3.72)، مما يُشير إلى وعي الإدارات بأهمية التكامل الوظيفي في بيئة العمل الإشعاعية التي تتطلب تضافر جهود الأطباء والفنيين والإداريين. في المقابل، جاءت الفقرة (10) الخاصة ببرامج التدريب والتطوير المهني المستمر في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.43)، وهو ما يُثير ملاحظة مهمة حول احتمال وجود فجوة بين الحاجة إلى التطوير المستمر في ظل التسارع التقني في مجال الأشعة والواقع الفعلي لبرامج التدريب المتاحة.

البُعد الرابع: الرقابة والمتابعة الإدارية

جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الرقابة والمتابعة الإدارية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
13	تعتمد إدارة القسم على مؤشرات أداء رئيسة (KPIs) واضحة لمتابعة جودة الخدمات الإشعاعية	3.69	0.926	2	مرتفعة
14	تُجرى عمليات تدقيق داخلي دورية للتحقق من الالتزام بمعايير الجودة والسلامة الإشعاعية	3.76	0.891	1	مرتفعة
15	يتمّ توظيف نتائج الرقابة والتدقيق في اتخاذ قرارات تصحيحية فورية لمعالجة الانحرافات	3.54	0.978	3	مرتفعة
16	تُتابع الإدارة أزمّة الاستجابة (TAT) وتتخذ إجراءات محدّدة عند تجاوز المعدلات المقبولة	3.47	1.003	4	مرتفعة
	المتوسط العام للبُعد	3.62	0.849		مرتفعة

يُبيّن الجدول أن المتوسط العام لُبُعد الرقابة والمتابعة الإدارية بلغ (3.62) بانحراف معياري (0.849)، وهو مستوى مرتفع. وقد جاءت الفقرة (14) المتعلقة بإجراء عمليات تدقيق داخلي دورية في المرتبة الأولى بمتوسط (3.76)، مما يدل على التزام المستشفيات الحكومية بممارسات التدقيق وفقًا لمعايير الاعتماد المؤسسي. بينما حلّت الفقرة (16) الخاصة بمتابعة أزمّة الاستجابة (TAT) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.47)، وهو ما قد يُفسّر بأن قياس TAT ومتابعته بشكل منهجي ومنتظم لا يزال يحتاج إلى مزيد من التعزيز في بعض المستشفيات، رغم أهميته البالغة كمؤشر أداء جوهري في أقسام الأشعة.

المتغير التابع: كفاءة الخدمات الإشعاعية

جدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور كفاءة الخدمات الإشعاعية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
17	يحصل المريض على موعد الفحص الإشعاعي خلال فترة زمنية مقبولة من تاريخ الطلب	3.64	0.953	5	مرتفعة
18	يتم إنجاز الفحوصات الإشعاعية الروتينية وتسليم تقاريرها ضمن الأطر الزمنية المحددة	3.71	0.918	4	مرتفعة
19	تتّسم التقارير الإشعاعية الصادرة بالدقة والشمولية وتُسهم فعليًا في اتخاذ القرار السريري	3.88	0.857	1	مرتفعة
20	يتوافر عدد كافٍ من الأجهزة الإشعاعية الحديثة التي تُلبّي حجم الطلب اليومي على الخدمات	3.39	1.062	11	متوسطة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
21	تُستخدم الأجهزة الإشعاعية بمعدلات تشغيل مثلى تُقلّل من أوقات التوقّف غير المخطّط لها	3.47	0.991	9	مرتفعة
22	تنخفض نسبة إعادة الفحوصات الإشعاعية الناتجة عن أخطاء تقنية أو إجرائية	3.53	0.968	8	مرتفعة
23	يُعبّر المرضى عن رضاهم عن مستوى التعامل والاحترافية أثناء تلقّي الخدمة الإشعاعية	3.76	0.902	2	مرتفعة
24	يُعبّر الأطباء المُحيلون عن رضاهم عن سرعة ودقة التقارير الإشعاعية المُستلمة	3.58	0.947	7	مرتفعة
25	تُطبّق إجراءات السلامة الإشعاعية (الحماية من الإشعاع) بشكل صارم ومتّسق	3.74	0.884	3	مرتفعة
26	يتمّ استثمار الموارد المالية المخصّصة لقسم الأشعة بكفاءة تُحقّق أفضل عائد ممكن	3.42	1.034	10	مرتفعة
27	يتمّ التنسيق بفاعلية بين قسم الأشعة والأقسام السريرية الأخرى لضمان انسيابية تقديم الخدمة	3.61	0.936	6	مرتفعة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
28	تسعى إدارة القسم إلى تبني تقنيات حديثة (ذكاء اصطناعي، أنظمة رقمية) لتحسين كفاءة الخدمات	3.36	1.078	12	متوسطة
	المتوسط العام للمحور	3.59	0.841		مرتفعة

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لمحور كفاءة الخدمات الإشعاعية بلغ (3.59) بانحراف معياري (0.841)، وهو مستوى موافقة مرتفع يُشير إلى تقييم إيجابي نسبياً من قبل العاملين لمستوى كفاءة الخدمات المقدمة، مع وجود مجالات تحتاج إلى تحسين. وقد جاءت الفقرة (19) المتعلقة بدقة وشمولية التقارير الإشعاعية في المرتبة الأولى بمتوسط (3.88)، وهو ما يُعكس اهتمام أقسام الأشعة بجودة المخرجات التشخيصية التي تُعدّ الغاية الأساسية من الخدمة الإشعاعية. وجاءت الفقرة (23) الخاصة برضا المرضى عن التعامل والاحترافية في المرتبة الثانية بمتوسط (3.76)، تليها الفقرة (25) المتعلقة بإجراءات السلامة الإشعاعية بمتوسط (3.74).

في المقابل، جاءت الفقرة (28) الخاصة بتبني تقنيات حديثة كالذكاء الاصطناعي في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.36) بدرجة موافقة متوسطة، تليها الفقرة (20) المتعلقة بتوافر عدد كافٍ من الأجهزة الحديثة بمتوسط (3.39) بدرجة متوسطة أيضاً. ويعكس ذلك أن التحديات الأبرز في كفاءة الخدمات الإشعاعية تتركز في الجوانب التقنية والاستثمارية المتعلقة بتحديث الأجهزة واعتماد التقنيات الذكية، وهي تحديات ترتبط غالباً بالقيود المالية والبيروقراطية في القطاع الحكومي.

3.4 اختبار فرضيات الدراسة

اختبار الفرضية الرئيسة

نصّ الفرضية: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لجودة إدارة الأقسام بأبعادها المختلفة (جودة التخطيط الإداري، تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية، إدارة الموارد البشرية، الرقابة والمتابعة الإدارية) على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض".

للتحقّق من هذه الفرضية، تمّ استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) بهدف قياس تأثير أبعاد جودة إدارة الأقسام (كعوامل مستقلة) على كفاءة الخدمات الإشعاعية (كعامل تابع). وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

جدول (17): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد جودة إدارة الأقسام على كفاءة الخدمات

الإشعاعية

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة (Sig.)
(Constant) المقدار الثابت	0.478	3.264	0.001**
جودة التخطيط الإداري	0.196	3.418	0.001**
تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية	0.312	5.247	0.000**
إدارة الموارد البشرية	0.228	3.896	0.000**
الرقابة والمتابعة الإدارية	0.261	4.513	0.000**
معامل الارتباط $R = 0.842$	معامل التحديد $R^2 = 0.709$		

القيمة الاحتمالية Sig. F = 0.000	قيمة الاختبار F = 135.847
----------------------------------	---------------------------

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS

تُشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الموضحة في الجدول (17) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائيًا بين أبعاد جودة إدارة الأقسام كمتغيرات مستقلة، وكفاءة الخدمات الإشعاعية كمتغير تابع. فقد بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة قدرها (0.709)، وهي نسبة مرتفعة تدلّ على أن (70.9%) من التباين في كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض يمكن تفسيره من خلال المتغيرات الأربعة المتعلقة بجودة إدارة الأقسام، بينما تُعزى النسبة المتبقية (29.1%) إلى عوامل أخرى لم تتضمنها الدراسة الحالية. كما تُشير قيمة معامل الارتباط ($R = 0.842$) إلى وجود ارتباط قوي بين المتغيرات المدروسة. وقد بلغت قيمة اختبار ($F = 135.847$) بمستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)، مما يُؤكّد معنوية النموذج ككل.

أما على مستوى الأبعاد الفردية، فقد تبين أن بُعد "تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية" هو الأكثر تأثيرًا على كفاءة الخدمات الإشعاعية، حيث بلغ معامل الانحدار له ($B = 0.312$) بقيمة ($T = 5.247$) ودلالة معنوية عالية ($\text{Sig.} = 0.000$) ويُؤكّد ذلك الدور المحوري الذي يلعبه تصميم سير العمل وتوحيد الإجراءات التشغيلية في تحسين كفاءة الخدمات، وهو ما يتّسق مع ما توصّلت إليه عدة دراسات سابقة في مجال تحسين أداء أقسام الأشعة.

كما جاء بُعد "الرقابة والمتابعة الإدارية" في المرتبة الثانية بمعامل انحدار ($B = 0.261$) وقيمة ($T = 4.513$) ودلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، مما يعكس أهمية أنظمة المتابعة ومؤشرات الأداء في ضبط جودة المخرجات الإشعاعية. وتلاه بُعد "إدارة الموارد البشرية" بمعامل ($B = 0.228$) وقيمة ($T = 3.896$) ودلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، مما يُبرز دور الكفاءات البشرية المؤهلة والمدرّبة في رفع مستوى الخدمة. وأخيرًا جاء بُعد "جودة التخطيط الإداري" بمعامل انحدار ($B = 0.196$) وقيمة ($T = 3.418$) ودلالة ($\text{Sig.} = 0.001$)، وهو أثر دال إحصائيًا لكنه الأقل نسبيًا مقارنةً بالأبعاد الأخرى، وقد يُعزى ذلك إلى أن أثر التخطيط يتحقّق بشكل غير مباشر من خلال انعكاسه على التنظيم والرقابة والموارد البشرية.

وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفريّة الرئيسة وتُقبل الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لجودة إدارة الأقسام بأبعادها المختلفة على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض.

اختبار الفرضيات الفرعية

➤ الفرضية الفرعية الأولى

نصّ الفرضية: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لجودة التخطيط الإداري في أقسام الأشعة على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض".

للتحقّق من صحة هذه الفرضية، تمّ استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression)، وجاءت النتائج كما هو موضّح في الجدول التالي:

جدول (18): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر جودة التخطيط الإداري على كفاءة الخدمات الإشعاعية

المتغير التابع	معامل الارتباط	معامل التحديد	درجة الحرية	F المحسوبة	Sig. F	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig. t
كفاءة الخدمات الإشعاعية	0.623	0.388	1	143.267	0.000	جودة التخطيط الإداري	0.645	0.054	0.623	11.969	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS

تُشير نتائج التحليل إلى وجود علاقة ارتباط موجبة بين جودة التخطيط الإداري وكفاءة الخدمات الإشعاعية، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.623$)، وهو ما يعكس علاقة طردية متوسطة القوة إلى قوية

بين المتغيرين. كما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.388$) ، مما يُشير إلى أن (38.8%) من التباين في كفاءة الخدمات الإشعاعية يُمكن تفسيره من خلال متغير جودة التخطيط الإداري وحده، دون تدخل بقية الأبعاد الأخرى.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أن قيمة F المحسوبة بلغت (143.267) بمستوى دلالة (Sig. = 0.000) ، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)، مما يُعزّز من دلالة النموذج ككل في تفسير الفرضية.

أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير ($B = 0.645$) ، بقيمة ($T = 11.969$) ، وهي أيضًا دالة عند مستوى (Sig. = 0.000) ، ما يدلّ على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في جودة التخطيط الإداري تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.645) في مستوى كفاءة الخدمات الإشعاعية، ضمن شروط النموذج.

وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفرية الفرعية الأولى وتُقبل الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لجودة التخطيط الإداري في أقسام الأشعة على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض.

➤ الفرضية الفرعية الثانية

نصّ الفرضية: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتنظيم العمل والإجراءات التشغيلية على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض".

للتحقّق من صحة هذه الفرضية، تمّ استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج

كما يلي:

جدول (19): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية على

كفاءة الخدمات الإشعاعية

المتغير التابع	معامل الارتباط r	معامل التحديد R ²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig. t
كفاءة الخدمات الإشعاعية	0.714	0.510	1	235.124	0.000	تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية	0.717	0.047	0.714	15.334	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS

تُظهر النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية وكفاءة الخدمات الإشعاعية، حيث بلغ معامل الارتباط $(r = 0.714)$ وبلغت قيمة معامل التحديد $(R^2 = 0.510)$ ، مما يعني أن (51.0%) من التباين في كفاءة الخدمات الإشعاعية يُفسَّر بمتغير تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية منفردًا، وهي أعلى نسبة تفسيرية بين الأبعاد الأربعة. وقد بلغت قيمة F المحسوبة (235.124) بدلالة (Sig. = 0.000) ، كما بلغ معامل التأثير $(B = 0.717)$ بقيمة $(T = 15.334)$ ودلالة (Sig. = 0.000). ويدل ذلك على أن كل زيادة بوحدة واحدة في مستوى تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية تُسهم في زيادة كفاءة الخدمات الإشعاعية بمقدار (0.717) وحدة.

ويؤكد هذا الأثر المرتفع الدور الجوهرى الذي يلعبه تصميم سير العمل وتوحيد الإجراءات ونظام تصنيف الأولويات في تحقيق كفاءة تشغيلية عالية في أقسام الأشعة، وهو ما يتسق مع الأدبيات التي أكدت فاعلية تطبيقات الإدارة الرشيقة (Lean) في تحسين أداء أقسام الأشعة.

وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفريّة الفرعية الثانية وتُقبل الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتنظيم العمل والإجراءات التشغيلية على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض.

➤ الفرضية الفرعية الثالثة

نصّ الفرضية: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة الموارد البشرية داخل أقسام الأشعة على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض".

للتحقّق من صحة هذه الفرضية، تمّ استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج

كما يلي:

جدول (20): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة الموارد البشرية على كفاءة الخدمات

الإشعاعية

المتغير التابع	معامل الارتباط r	معامل التحديد R ²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig. t
كفاءة الخدمات الإشعاعية	0.658	0.433	1	172.536	0.000	إدارة الموارد البشرية	0.643	0.049	0.658	13.135	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS

تبيّن النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة متوسطة القوة إلى قوية بين إدارة الموارد البشرية وكفاءة الخدمات الإشعاعية، إذ بلغ معامل الارتباط ($r = 0.658$) وبلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.433$)، أي أن (43.3%) من التباين في كفاءة الخدمات الإشعاعية يُمكن تفسيره من خلال إدارة الموارد البشرية وحدها. وقد بلغت قيمة F المحسوبة (172.536) بدلالة (Sig. = 0.000)، وبلغ معامل التأثير ($B = 0.643$) بقيمة T

(13.135 = ودلالة (Sig. = 0.000) ، مما يدل على أن كل زيادة بوحدة واحدة في مستوى إدارة الموارد البشرية تُسهم في زيادة كفاءة الخدمات الإشعاعية بمقدار (0.643) وحدة.

ويُعزّز هذا الأثر ما أكّده الأدبيات من أن الكوادر البشرية المؤهلة والمدرّبة تُمثّل عنصراً حاسماً في جودة المخرجات التشخيصية وسرعة الأداء في أقسام الأشعة، لا سيّما في ظل التطوّر التقني المتسارع الذي يفرض تحديثاً مستمراً للمهارات والمعارف.

وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفريّة الفرعية الثالثة وتُقبل الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة الموارد البشرية داخل أقسام الأشعة على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض.

➤ الفرضية الفرعية الرابعة

نصّ الفرضية: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للرقابة والمتابعة الإدارية على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض".

للتحقّق من صحة هذه الفرضية، تمّ استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (21): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الرقابة والمتابعة الإدارية على كفاءة

الخدمات الإشعاعية

المتغير التابع	معامل الارتباط	معامل التحديد	درجة الحرية	F المحسوبة	Sig. F	المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig. t
كفاءة الخدمات الإشعاعية	0.691	0.477	1	206.183	0.000	الرقابة والمتابعة الإدارية	0.684	0.048	0.691	14.359	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS

تُوضّح النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين الرقابة والمتابعة الإدارية وكفاءة الخدمات الإشعاعية، إذ بلغ معامل الارتباط $(r = 0.691)$ وبلغت قيمة معامل التحديد $(R^2 = 0.477)$ ، مما يعني أن 47.7% من التباين في كفاءة الخدمات الإشعاعية يُفسَّر بمتغير الرقابة والمتابعة الإدارية وحده. وقد بلغت قيمة F المحسوبة (206.183) بدلالة (Sig. = 0.000)، كما بلغ معامل التأثير $(B = 0.684)$ بقيمة $(T = 14.359)$ ودلالة (Sig. = 0.000)، مما يدلّ على أن كل زيادة بوحدة واحدة في مستوى الرقابة والمتابعة الإدارية تُساهم في رفع كفاءة الخدمات الإشعاعية بمقدار (0.684) وحدة.

ويُعكس هذا الأثر المرتفع أهمية أنظمة الرقابة والمتابعة في ضبط الأداء التشغيلي لأقسام الأشعة، سواء من خلال مؤشرات الأداء الرئيسة (KPIs) كزمن الاستجابة (TAT)، أو عمليات التدقيق الداخلي، أو الرقابة على الالتزام بمعايير السلامة الإشعاعية. ويتسق ذلك مع ما أكّده عدة دراسات من أن الرقابة الفعّالة تُمكن الإدارة من رصد الانحرافات فوراً واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة، مما ينعكس إيجاباً على جودة وكفاءة الخدمات.

وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفريّة الفرعية الرابعة وتُقبل الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ للرقابة والمتابعة الإدارية على كفاءة الخدمات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

1.5 نتائج الدراسة

1. النتائج المتعلقة بالتحليل الوصفي

جاء مستوى جودة إدارة أقسام الأشعة في المستشفيات الحكومية بمدينة الرياض بدرجة مرتفعة بمتوسط عام بلغ (3.64)، وقد تصدر بُعد تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية المرتبة الأولى بمتوسط (3.71)، بينما جاء بُعد إدارة الموارد البشرية في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.59).

يُمكن تفسير هذه النتيجة بأن المستشفيات الحكومية الكبرى بمدينة الرياض تخضع لمنظومة اعتماد مؤسسي صارمة تفرض توثيق الإجراءات التشغيلية وتوحيد بروتوكولات العمل، وهو ما ينعكس إيجابيًا على بُعد تنظيم العمل. أما تأخر بُعد الموارد البشرية فقد يُعزى إلى التحديات المرتبطة بمحدودية برامج التدريب المتخصص في التقنيات الإشعاعية الحديثة والقيود البيروقراطية في إجراءات الاستقطاب والتعيين بالقطاع الحكومي. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الغامدي والسيف (2023) التي أشارت إلى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الأقسام الصحية يواجه تحديات بشرية تتعلق بالتدريب والتأهيل، كما تتوافق مع دراسة نجم (2022) التي أكدت وجود ارتباط بين جودة إدارة الموارد البشرية وتحسين الأداء المؤسسي في البيئات الصحية.

جاء مستوى كفاءة الخدمات الإشعاعية بدرجة مرتفعة بمتوسط عام بلغ (3.59)، حيث احتلت دقة المخرجات التشخيصية المرتبة الأولى بمتوسط (3.88)، بينما جاء تبني التقنيات الحديثة كالذكاء الاصطناعي في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.36) بدرجة متوسطة.

يُفسّر تقدّم فقرة دقة التقارير الإشعاعية بأنها تُمثّل جوهر المهمة الأساسية لأقسام الأشعة وغايتها المركزية، فضلًا عن أن كوادرات الأشعة في المستشفيات الحكومية الكبرى بالرياض تضم استشاريين وأخصائيين ذوي كفاءات عالية. أما تراجع مستوى تبني التقنيات الحديثة فيُعزى إلى حداثة تطبيقات الذكاء

الاصطناعي في المجال الإشعاعي وارتفاع تكلفتها، إضافةً إلى تعقيد إجراءات المشتريات الحكومية. وتتقاطع هذه النتيجة مع ما أشار إليه Van Leeuwen وآخرون (2022) من أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لا تزال في مراحلها الأولى من التطبيق الفعلي في أقسام الأشعة رغم إمكاناتها الواعدة في تحسين الكفاءة والدقة، كما تتوافق مع دراسة Fang وآخرين (2025) التي أكدت أن المنصات الذكية لإدارة المعلومات ترفع كفاءة سير العمل الإشعاعي ورضا المستخدمين عند تطبيقها بشكل مدروس.

كشف التحليل الوصفي أن فقرة توافر عدد كافٍ من الأجهزة الإشعاعية الحديثة حصلت على درجة موافقة متوسطة فقط بمتوسط (3.39)، وكذلك فقرة الاستثمار الفعّال للموارد المالية بمتوسط (3.42).

يُشير ذلك إلى وجود فجوة في البنية التحتية التقنية والتمويلية لأقسام الأشعة في المستشفيات الحكومية، وهي فجوة قد ترتبط بتقادم بعض الأجهزة وطول دورات الاستبدال في القطاع العام، فضلاً عن التنافس على الميزانيات بين الأقسام المختلفة داخل المستشفى الواحد. وتتسق هذه النتيجة مع ما أورده دراسة السلي (2022) من أن توافر الأجهزة والتجهيزات المادية المتقدمة يُعدّ من المحددات الجوهرية لأداء الأقسام الطبية التشخيصية، كما تتوافق مع دراسة أحمد وآخرين (2024) التي ربطت بين التخطيط الاستراتيجي للموارد المالية والتقنية وتحقيق التميز المؤسسي في القطاع الصحي.

2. النتائج المتعلقة باختبار الفرضيات

أثبت تحليل الانحدار المتعدد وجود أثر ذي دلالة إحصائية لجودة إدارة الأقسام بأبعادها الأربعة مجتمعةً على كفاءة الخدمات الإشعاعية، حيث بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.709$)، أي أن الأبعاد الأربعة تُفسّر ما نسبته (70.9%) من التباين في كفاءة الخدمات الإشعاعية.

تُعدّ هذه النسبة التفسيرية مرتفعة وتعكس القوة التأثيرية المتكاملة لمنظومة الإدارة بأبعادها المختلفة على كفاءة الخدمات، مما يعني أن تحسين جودة الإدارة يُمثّل مدخلاً استراتيجياً رئيساً لرفع مستوى الأداء التشغيلي. وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصّلت إليه دراسة Al Khasabah وآخرين (2022)

التي أثبتت وجود أثر إيجابي لإدارة الجودة الشاملة على الأداء التشغيلي بمعامل تأثير مرتفع ($\beta = 0.632$) ، كما تتسق مع دراسة حسن وكندة (2024) التي أكدت العلاقة بين تطبيق معايير الجودة وتحسين كفاءة الخدمات الصحية. ويُعزّز ذلك ما أشارت إليه دراسة السعايدة (2020) من أن أبعاد الإدارة مجتمعةً تؤثر بشكل دال في جودة الخدمات المقدّمة في المستشفيات.

تبيّن أن بُعد تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية هو الأكثر تأثيراً على كفاءة الخدمات الإشعاعية، سواء في نموذج الانحدار المتعدد ($B = 0.312$) أو الانحدار البسيط ($R^2 = 0.510$) ، حيث يُفسّر وحده (51.0%) من التباين في كفاءة الخدمات.

يُفسّر هذا التأثير المرتفع بالطبيعة التشغيلية الحسّاسة لأقسام الأشعة، إذ إن سير العمل المنظم والإجراءات الموحّدة ونظام تصنيف الأولويات تُسهم مباشرةً في تقليل أوقات الانتظار ومنع الازدواجية وتحسين معدلات إنجاز الفحوصات. وتتطابق هذه النتيجة مع ما أثبتته دراسة Baccei وآخرين (2020) من أن تطبيق مبادئ الإدارة الرشيقة (Lean) على سير العمل الإشعاعي أدّى إلى خفض زمن الاستجابة بنسبة (70%) وتقليل التكاليف بنسبة (80%)، كما تتفق مع دراسة Al Qassabi وآخرين (2025) التي أثبتت أن التدخّلات التنظيمية المستهدفة في سير العمل رفعت معدلات الالتزام بأزمة الاستجابة بشكل ملموس، وتتوافق كذلك مع دراسة Albalawi وآخرين (2024) التي ربطت بين تحسين العمليات التشغيلية والاستخدام الأمثل للموارد في أقسام الأشعة.

جاء بُعد الرقابة والمتابعة الإدارية في المرتبة الثانية من حيث التأثير على كفاءة الخدمات الإشعاعية بمعامل تحديد ($R^2 = 0.477$) ، أي أنه يُفسّر (47.7%) من التباين في كفاءة الخدمات.

يُعزى هذا الأثر القوي إلى أن أنظمة الرقابة والمتابعة توفر التغذية الراجعة المستمرة التي تُمكن الإدارة من رصد الفجوات التشغيلية ومعالجتها فوراً، فضلاً عن أن مؤشرات الأداء الرئيسة كزمن الاستجابة ومعدلات إعادة الفحوصات تُشكّل أدوات رقابية مباشرة تنعكس على جودة الخدمة. وتتوافق هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة عمر (2024) من أن الرقابة الإدارية الفعّالة تُسهم في تحسين أداء العاملين

وضمان الالتزام بالمعايير، كما تتسق مع دراسة حسن وكندة (2024) التي أوضحت دور أدوات الرقابة النوعية كسيجما ستة في تعزيز كفاءة الخدمات الصحية وخفض تكاليف عدم الجودة.

احتلَّ بُعد إدارة الموارد البشرية المرتبة الثالثة بمعامل تحديد ($R^2 = 0.433$)، حيث يُفسَّر (43.3%) من التباين في كفاءة الخدمات الإشعاعية.

يُفسَّر هذا الأثر بأن الكفاءات البشرية هي التي تُشغّل الأجهزة وتنفّذ الفحوصات وتُصدر التقارير، ومن ثمَّ فإن مستوى تأهيلها وتدريبها وتحفيزها ينعكس حتمًا على جودة المخرجات وسرعة الأداء. غير أن ترتيب هذا البُعد في المرتبة الثالثة قد يُشير إلى أن أثر الموارد البشرية على الكفاءة يتحقّق بشكل أوضح حين يتوافر إطار تنظيمي ورقابي داعم. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة نجم (2022) التي أثبتت وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الموارد البشرية وتحسين الأداء في البيئات الصحية، كما تتوافق مع دراسة معربس (2023) التي أكّدت أن الكفاءة الجماعية للعاملين في الوحدات الطبية ترفع جودة الخدمة بنسبة ملموسة، وتتقاطع مع دراسة أحمد وآخرين (2024) التي ربطت بين تخطيط المواهب الرقمية وجودة الخدمات الصحية.

جاء بُعد جودة التخطيط الإداري في المرتبة الرابعة والأخيرة من حيث التأثير بمعامل تحديد ($R^2 = 0.388$)، أي أنه يُفسَّر (38.8%) من التباين في كفاءة الخدمات الإشعاعية، وهو أثر دال إحصائيًا لكنه الأقل نسبيًا مقارنةً بالأبعاد الأخرى.

يُمكن تفسير ذلك بأن التخطيط الإداري يُعدّ وظيفة استراتيجية ذات أثر غير مباشر يتجلى على المدى البعيد، إذ تنعكس نتائجه من خلال جودة التنظيم والرقابة وتأهيل الموارد البشرية أكثر ممّا تنعكس بشكل مباشر وفوري على الكفاءة التشغيلية اليومية. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة الصادي والعبدي (2023) من أن التخطيط الإداري يُحدث أثرًا تراكميًا يتبلور عبر تحسين بقية الوظائف الإدارية، كما تتوافق مع دراسة الشريف (2021) التي بيّنت أن أثر التخطيط على الأداء يكون أكثر وضوحًا حين يقترن بأنظمة متابعة وتقييم فعّالة.

2.5 توصيات الدراسة

في ضوء النتائج التي توصّلت إليها الدراسة، تُقدّم الباحثة التوصيات التالية:

- تبني منهجية الإدارة الرشيقة (Lean Management) في تصميم وتحسين سير العمل داخل أقسام الأشعة بالمستشفيات الحكومية بمدينة الرياض، مع تشكيل فرق تحسين مستمر متخصصة تتولّى مراجعة الإجراءات التشغيلية وتحديثها دوريًا بما يواكب المستجدات التقنية والتنظيمية.
- تطوير منظومة مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) شاملة ومؤتمتة لأقسام الأشعة تشمل أزمنة الاستجابة ومعدلات استخدام الأجهزة ونسب إعادة الفحوصات ومستويات رضا المستفيدين، مع ربطها بلوحات متابعة رقمية تُتيح للإدارة اتخاذ قرارات تصحيحية فورية قائمة على البيانات.
- تخصيص ميزانيات كافية ومستدامة لتحديث الأجهزة والمعدات الإشعاعية في المستشفيات الحكومية، مع وضع خطط استبدال دورية تأخذ في الاعتبار العمر الافتراضي للأجهزة والتطوّرات التقنية المتسارعة في مجال التصوير الطبي.
- تصميم برامج تدريب وتطوير مهني مستمرة ومتخصّصة للعاملين في أقسام الأشعة بجميع فئاتهم الوظيفية، تشمل التدريب على التقنيات الإشعاعية الحديثة وبروتوكولات السلامة الإشعاعية المُحدّثة ومهارات التعامل مع أنظمة المعلومات الرقمية.
- وضع خطة استراتيجية مرحلية لإدماج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سير العمل الإشعاعي، بدءًا من أدوات دعم القرار التشخيصي وأنظمة تحديد أولويات الفحوصات، مع توفير البنية التحتية الرقمية اللازمة وتأهيل الكوادر للتعامل معها.
- تعزيز آليات استقطاب الكفاءات المتخصّصة في مجال الأشعة من خلال تبسيط إجراءات التوظيف في القطاع الحكومي وتقديم حوافز تنافسية تُسهم في استقطاب الخبرات المؤهّلة والاحتفاظ بها، لا سيّما في تخصّصات الأشعة التداخلية والتصوير المقطعي المتقدّم.

- تفعيل نظام تقييم أداء دوري وشفاف مرتبط بمؤشرات قياسية واضحة، بحيث يُستخدم كأداة تطويرية تُحدّد الاحتياجات التدريبية الفردية وتُحفّز العاملين على تحسين أدائهم، مع ربط نتائج التقييم بنظام المكافآت والترقيات.
- تحسين قنوات التنسيق بين أقسام الأشعة والأقسام السريرية المُحيلة من خلال اعتماد أنظمة طلب إلكترونية متكاملة وبروتوكولات تواصل موحّدة، بما يُقلّل من الطلبات غير الملائمة ويُحسّن من انسيابية تدفق المرضى.
- إنشاء وحدات ضمان جودة داخلية متخصصة في كل قسم أشعة تتولّى إجراء عمليات التدقيق الداخلي الدورية ومتابعة تطبيق معايير الاعتماد والسلامة الإشعاعية، وتُرفع تقاريرها مباشرة لإدارة المستشفى لضمان الاستجابة السريعة.
- تبني ممارسات المقارنة المعيارية (Benchmarking) مع المستشفيات المتقدّمة محليًا ودوليًا في مجال إدارة أقسام الأشعة، بهدف التعرّف على أفضل الممارسات ونقلها بما يتناسب مع السياق المحلي.
- ربط التخطيط الإداري لأقسام الأشعة بالتخطيط الاستراتيجي العام للمستشفى وبمستهدفات رؤية المملكة 2030 في قطاع الصحة، مع اعتماد نهج تخطيط قائم على البيانات يستند إلى تحليل مؤشرات الطلب والأداء التاريخية والتوقعات المستقبلية.
- إجراء دراسات مماثلة تشمل المستشفيات الحكومية في مناطق أخرى من المملكة العربية السعودية لتوسيع نطاق التعميم، مع استكشاف متغيرات وسيطة أو معدّلة كالثقافة التنظيمية والبنية التحتية التقنية والدعم المالي التي قد تُؤثّر في طبيعة العلاقة بين جودة الإدارة وكفاءة الخدمات الإشعاعية

Abstract

This study aimed to measure the impact of radiology department management quality, across four dimensions: administrative planning quality, work organization and operational procedures, human resources management, and administrative control and follow-up, on the efficiency of radiological services in public hospitals in Riyadh. The study adopted a descriptive-analytical approach, using a questionnaire to collect data from a stratified random sample of (228) employees working in radiology departments across six public hospitals. The results revealed that the overall level of department management quality was high, with a mean of (3.64), and that radiological service efficiency was also high, with a mean of (3.59). Multiple regression analysis confirmed a statistically significant impact at the level of ($\alpha \leq 0.05$) of management quality, with all dimensions combined, on service efficiency, yielding a coefficient of determination ($R^2 = 0.709$). The dimension of work organization and operational procedures had the strongest effect. The study recommended adopting lean management methodology, developing key performance indicators, enhancing training programs, and integrating artificial intelligence technologies into the radiological workflow.

Keywords: Management Quality, Radiology Departments, Radiological Service Efficiency, Public Hospitals, Riyadh.

المراجع

المراجع باللغة العربية

- أحمد، محمد عبدالسلام، محمد، مروة، و العقيلي، عوض بن مقحم. (2024). دور التخطيط للمواهب الرقمية في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية. مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، مج4، ع14، 1557 - 1587. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1514435>
- أزيبي، يحي محمد ربيع. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الصحية: دراسة حالة مستشفيات صحة جازان. مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، مج4، ع8، 2967 - 3140. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1484270>
- بومثنيينة، منصور حسن شعيب، المرتضي، ناصف حسن، و إمعيزيق، حاتم إبراهيم محمد. (2023). أثر تطبيق مدراء الأقسام بالمؤسسات الخدمية للرقابة الإدارية على أداء العاملين لتحقيق جودتها: دراسة ميدانية على شركة الكهرباء العامة في مدينة طبرق. مجلة رماح للبحوث والدراسات، ع87، 369 - 406. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1424857>
- حسن، منيرة مصطفى، و كندة، رضوان النيل. (2025). العلاقة بين سيجما ستة وتكاليف الجودة الشاملة في تحسين كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الخاصة بمدينة الدمازين ولاية النيل الأزرق-السودان 2024 م. مجلة القلم العلمية، ع43، 171 - 190. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1572625>
- الزيايدي، حسين عليوي ناصر، و العتايي، علي عبدالهادي عبد علي. (2022). كفاءة الخدمات الصحية المقدمة لزائري أربعينية الإمام الحسين "عليه السلام": مدينة الناصرية أنموذجا. السببط، مج8، ع4، 247 - 362. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1315774>
- السعايدة، لينا عبدالغني، و الساعد، رشاد محمد. (2020). أثر إدارة اللوجستية على جودة الخدمات التي تقدمها أقسام التغذية في المستشفيات الخاصة الأردنية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات

الاقتصادية والإدارية، مج28، ع1 ، 114 - 133. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1023511>

• السعدي، قاسم محمد نعمة، و العبيدي، وسن شهاب أحمد. (2023). تقييم كفاءة الخدمات

الصحية في مدينة الهندية. السبسط، مج9، ع3 ، 201 - 221. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1528754>

• السلي، خالد عزيز الله عبدالعزيز. (2022). محددات ازدحام أقسام الطوارئ وأثرها على أداء

المنشآت الصحية: دراسة ميدانية على مستشفى جامعة الملك عبدالعزيز. مجلة البحوث التجارية،

مج44، ع2 ، 332 - 361. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1274854>

• السلي، خالد عزيز الله عبدالعزيز. (2022). محددات ازدحام أقسام الطوارئ وأثرها على أداء

المنشآت الصحية: دراسة ميدانية على مستشفى جامعة الملك عبدالعزيز. مجلة البحوث التجارية،

مج44، ع2 ، 332 - 361. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1274854>

• شريف، معن معي محمد. (2021). كفاءة الخدمات الصحية في مدينة البغدادي. مجلة جامعة الانبار

للعلوم الإنسانية، ع3 ، 311 - 324. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1194806>

• الصبيح، علي مصطفى مهوس، و العلي، محمد خضير سلمان. (2020). تقييم كفاءة الخدمات

الصحية في قضاء الفاو. الخليج العربي، مج48، ع4 ، 529 - 546. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1142576>

• علي، سعيد أحمد عبده، و حسن، فيروز محمود محمد. (2024). كفاءة الخدمات التعليمية بمنطقة

الرجبان. مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية، ع44 ، 885 - 914.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1523278>

• الغامدي، أحمد بن علي، و السيف، عبدالمحسن بن فهد. (2023). إدارة الجودة الشاملة ومعوقاتها

في أقسام الخدمة الاجتماعية الطبية. مجلة الخدمة الاجتماعية، ع77، ج1 ، 15 - 35. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1426812>

- غنيم، أحمد محمد السيد، و صقر، هبة الله السعيد السعيد حسن عوض. (2025). تأثير مشاركة العملاء في الإنتاج على تحسين ملموسية جودة الخدمات الصحية بالتطبيق على المستشفى العام بمدينة العريش. مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج4، ع14 ، 1 - 36. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1609793>
- الفيتوري، أشرف عبدالسلام، و المنفي، عبدالغفار فرج. (2021). واقع تطبيق إدارة الجودة في جامعة بنغازي من وجهة نظر رؤساء أقسام ووحدات الجودة بالكليات. مجلة البحوث والدراسات الاقتصادية، ع6 ، 543 - 570. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1249633>
- مداس، حبيبة. (2025). أثر تمويل البحث والتطوير على تحسين الخدمات: دراسة حالة شركة اتصالات الجزائر. مجلة اقتصاد المال والأعمال، مج10، ع2 ، 375 - 392. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1636315>
- مكسي، نذير، و توزان، فاطمة. (2024). أثر تطبيق الكفاءة الجماعية على تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة حالة المستشفى المختلط برأس الماء سيدي بلعباس، الجزائر. أبحاث اقتصادية معاصرة، مج7، ع2 ، 455 - 472. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1522164>
- نجم، حسين عبدالجبار. (2022). دور إدارة الجودة الشاملة في تحسين الأداء المؤسسي: دراسة استطلاعية لآراء عدد من الإدارات الوسطى في مقر وزارة التربية العراقية. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج14، ع4 ، 230 - 248. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1353593>

المراجع باللغة الإنجليزية

- Al Khasabah, M. A. I., Salleh, H. S., Nik Mat, N. K., & Zulkiffli, S. N. 'Atikah. (2022). The Relationship among Total Quality Management, Operational Performance and Competitive Advantage in the Jordanian Banking Sector. Wseas Transactions On Business And Economics, 19, 599–613. <https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.54>

- Al Qassabi, B., AlSukaiti, R., Alajmi, S., Omar, A. S., Ibrahim, R., Banibakr, A. A., ... & Ayaad, O. (2025). Improving Turnaround Times and Operational Efficiency in Radiology Services: Quality Improvement Study in Oman. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 26(5), 1709.
- Albalawi, A. N. A., Albalawi, A. H., Alqahtani, N. S., Alharbi, N. S. O., Albalawi, M. Z. A., Aletewi, N. A., ... & Al-Harbi, G. A. D. (2024). Efficiency Optimization for Operation Technicians in Radiology and Imaging Departments: A Review study of Strategies, Factors Influencing, Challenges, Current Roles, Responsibilities and Future Directions. *Journal of International Crisis and Risk Communication Research*, 7(S11), 2253.
- Anand, T. S., & Singh, J. P. (2023). Assessing radiology department efficiency and analysing outliers to improve its performance at dharamshila narayana super-specialty hospital, new delhi. Noble Science Press. <https://doi.org/10.52458/9788196869427.nsp.2023.eb.ch-05>
- Baccei, S. J., Henderson, S., Lo, H. S., & Reynolds, K. (2020). Using Quality Improvement Methodology to Reduce Costs while Improving Efficiency and Provider Satisfaction in a Busy, Academic Musculoskeletal Radiology Division. *Journal of Medical Systems*, 44(6), 104. <https://doi.org/10.1007/S10916-020-01569-8>
- Burroni, L., Bianciardi, C., Romagnolo, C., Cottignoli, C., Palucci, A., Fringuelli, F. M., Biscontini, G., & Guercini, J. (2021). Lean approach to improving performance and efficiency in a nuclear medicine department. *Clinical and Translational Imaging*, 9(2), 129–139. <https://doi.org/10.1007/S40336-021-00418-Z>
- Fang, J., Zheng, G., Feng, J., Cai, L., Zhang, J., & Wang, Q. (2025). Operational optimization in radiology: An intelligent information management platform significantly enhances

workflow efficiency and user satisfaction. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences*, 18(3), 101792

- Moarbes, R. " Evaluating the Combined Impact of Lean, Quality Management, and Administrative Strategies on Workflow Efficiency, Turnaround Time, Diagnostic Accuracy, and Patient Satisfaction within Medical Imaging Departments: Evidence Based Strategy.
- Ocaña Morales, J. M. (2025). Mejora de la gestión administrativa a través del control interno en un centro de radiología. 3(5). <https://doi.org/10.56519/ym0wg927>
- Van Leeuwen, K. G., de Rooij, M., Schalekamp, S., van Ginneken, B., & Rutten, M. J. (2022). How does artificial intelligence in radiology improve efficiency and health outcomes?. *Pediatric radiology*, 52(11), 2087-2093.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر جودة إدارة الأقسام على تحسين كفاءة الخدمات الإشعاعية دراسة ميدانية على مستشفيات الحكومية بمدينة الرياض .

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.

وأقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم 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

- 1- النوع الاجتماعي ☐ ذكر ☐ أنثى
- 2- المؤهل العلمي ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه
- 3- سنوات الخبرة ☐ 5 سنوات فأقل ☐ من 5 – 10 سنوات ☐ من 10 – 15 سنة ☐ أكثر من 15 سنة
- 4- الفئة الوظيفية ☐ أطباء أشعة (استشاريون وأخصائيون ومقيمون) ☐ فنيو أشعة ☐ إداريون ومشرفون ومنسقو جودة ☐ موظفو استقبال وتجهيز
- 5- المستشفى ☐ مدينة الملك فهد الطبية ☐ مستشفى الملك فيصل التخصصي ☐ مستشفى الملك خالد الجامعي ☐ مستشفى الأمير محمد بن عبد العزيز ☐ مستشفى الإمامة ☐ مستشفى الإيمان العام

ثانيا محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: جودة إدارة الأقسام ، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
جودة التخطيط الإداري					
					تضع إدارة قسم الأشعة خططاً استراتيجية واضحة تتوافق مع الأهداف العامة للمستشفى
					يتم تحديد الاحتياجات المستقبلية من الأجهزة والمعدات الإشعاعية بناءً على دراسات تخطيطية دقيقة
					تُراعى الخطط الإدارية التغيرات في حجم الطلب على الخدمات الإشعاعية وأنماطها الموسمية
					توجد خطط طوارئ واضحة للتعامل مع الأعطال المفاجئة للأجهزة أو الزيادة غير المتوقعة في أعداد المرضى
تنظيم العمل والإجراءات التشغيلية					
					توجد إجراءات تشغيلية موحدة (SOPs) واضحة وموثقة لجميع أنواع الفحوصات الإشعاعية

البعد					أو افق بشدة	أو افق بشدة	محايد	معارض بشدة	معارض بشدة
يتم توزيع المهام والمسؤوليات بين العاملين في القسم بشكل واضح يمنع التداخل والازدواجية									
يُطبّق نظام فعّال لتصنيف أولويات الفحوصات بما يضمن تقديم الحالات الطارئة أولاً									
تتمّ مراجعة وتحديث إجراءات سير العمل بشكل دوري لمواكبة المستجدات التقنية والتنظيمية									
إدارة الموارد البشرية									
يتم استقطاب الكفاءات المؤهلة لأقسام الأشعة وفق معايير مهنية واضحة ومحدّدة									
تُوفّر برامج تدريب وتطوير مهني مستمرة للعاملين في القسم لمواكبة التقنيات الإشعاعية الحديثة									
يوجد نظام تقييم أداء عادل وشفاف يُحفّز العاملين على تحسين مستوى أدائهم									
تُعزّز إدارة القسم العمل الجماعي والتنسيق بين الفئات الوظيفية المختلفة داخل قسم الأشعة									
الرقابة والمتابعة الإدارية									

البعد					أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
تعتمد إدارة القسم على مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) واضحة لمتابعة جودة الخدمات الإشعاعية									
تُجرى عمليات تدقيق داخلي دورية للتحقق من الالتزام بمعايير الجودة والسلامة الإشعاعية									
يتمّ توظيف نتائج الرقابة والتدقيق في اتخاذ قرارات تصحيحية فورية لمعالجة الانحرافات									
تُتابع الإدارة أزمّة الاستجابة (TAT) وتتخذ إجراءات محدّدة عند تجاوز المعدلات المقبولة									

✿ المحور الثاني: كفاءة الخدمات الإشعاعية، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					يحصل المريض على موعد الفحص الإشعاعي خلال فترة زمنية مقبولة من تاريخ الطلب
					يتم إنجاز الفحوصات الإشعاعية الروتينية وتسليم تقاريرها ضمن الأطر الزمنية المحددة
					تتسم التقارير الإشعاعية الصادرة بالدقة والشمولية وتُسهم فعليًا في اتخاذ القرار السري
					يتوافر عدد كافٍ من الأجهزة الإشعاعية الحديثة التي تُلبي حجم الطلب اليومي على الخدمات
					تُستخدم الأجهزة الإشعاعية بمعدلات تشغيل مثلى تُقلل من أوقات التوقف غير المخطط لها
					تنخفض نسبة إعادة الفحوصات الإشعاعية الناجمة عن أخطاء تقنية أو إجرائية
					يُعبر المرضى عن رضاهم عن مستوى التعامل والاحترافية أثناء تلقي الخدمة الإشعاعية

البعد					أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض بشدة	معارض
يُعبر الأطباء المحيلون عن رضاهم عن سرعة ودقة التقارير الإشعاعية المستلمة									
تُطبّق إجراءات السلامة الإشعاعية (الحماية من الإشعاع) بشكل صارم ومتسق									
يتم استثمار الموارد المالية المخصصة لقسم الأشعة بكفاءة تُحقّق أفضل عائد ممكن									
يتم التنسيق بفاعلية بين قسم الأشعة والأقسام السريرية الأخرى لضمان انسيابية تقديم الخدمة									
تسعى إدارة القسم إلى تبني تقنيات حديثة (ذكاء اصطناعي، أنظمة رقمية) لتحسين كفاءة الخدمات									

مع خالص التقدير والاحترام

Mid Ocean University

College of Management



Master of Healthcare Management

**Effect of Department Management Quality on Enhancing
the Efficiency of Radiology Services: A Field Study on Public
Hospitals in Riyadh.**

Prepared by:

Mohammed Abdullah Alshahrani

252001295

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1447-2026