

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة صحية

عنوان البحث

دور مؤشرات الأداء الرئيسية في تحسين جودة خدمات بنوك الدم : دراسة مقارنة بين التجمعات الصحية في المنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية (المملكة العربية السعودية)

إعداد الطالب/عبدالله زاهر

إشراف/

. الفیصل عبدالحمید محمد

د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٦

الفهرس	
١	الفصل الأول
٥	ملخص الدراسة
٦	مقدمة الدراسة
٧	مشكلة الدراسة
٨	أهمية الدراسة
١٠	أهداف الدراسة
١١	تساؤلات الدراسة
١٢	فرضيات الدراسة
١٣	مصطلحات الدراسة
١٥	متغيرات الدراسة
١٦	الفصل الثاني
١٧	الدراسات السابقة
٢١	الإطار النظري
٢٧	مفهوم وأهمية مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs)

٢٩	التحول الصحي ونموذج التجمعات الصحية في المملكة
٣١	مؤشرات الأداء التخصصية في بنوك الدم
٣٢	تكنولوجيا المعلومات وأتمتة بنوك الدم
٣٣	إدارة المخاطر وسلامة المرضى في نقل الدم
٣٥	الكفاءة التشغيلية وإدارة الموارد البشرية
٣٦	التميز المؤسسي والمقارنة المعيارية
٣٧	سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية لبنوك الدم
٣٨	التوجهات المستقبلية والاستدامة في خدمات الدم
٣٩	الخاتمة
٤٢	الفصل الثالث
٤٣	منهجية الدراسة
٤٣	مجتمع الدراسة
٤٤	أدوات جمع البيانات
٤٥	حدود الدراسة
٤٦	الاستبيان

٤٩	الفصل الرابع
٥٠	التحليل الإحصائي
٦٢	نتائج الدراسة
٦٣	توصيات الدراسة
٦٦	المراجع
٦٨	الملخص
٦٨	الملاحق

ملخص الدراسة

عنوان الدراسة: دور مؤشرات الأداء الرئيسية في تحسين جودة خدمات بنوك الدم: دراسة مقارنة بين التجمعات الصحية في المنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية (المملكة العربية السعودية).

هدف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر تطبيق مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) في تحسين جودة خدمات بنوك الدم، وإجراء مقارنة تحليلية لمستويات الجودة بين التجمعات الصحية في المنطقتين الوسطى والشرقية، تماشياً مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 وبرنامج تحول القطاع الصحي.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والمقارن، واستخدمت "الاستبيان" كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة بلغت (100) من الممارسين الصحيين والإداريين في بنوك الدم التابعة للتجمعات الصحية بمناطق الدراسة.

أهم النتائج:

- وجود مستوى التزام مرتفع بتطبيق مؤشرات الأداء الرئيسية في بنوك الدم بمتوسط

حسابي (4.03).

- أثبتت الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين دقة رصد المؤشرات وتحسين مخرجات الجودة، خاصة في مجالي سلامة المرضى وتقليل هدر وحدات الدم.
- أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية طفيفة لصالح التجمعات الصحية بالمنطقة الوسطى في معايير التحول الرقمي وأتمتة البيانات.
- برزت "محدودية الأنظمة التقنية الموحدة" كأبرز العوائق التي تواجه استدامة الجودة بنسبة (35%).

التوصيات:

أوصت الدراسة بضرورة توحيد المنصات الرقمية لرصد المؤشرات بين جميع التجمعات الصحية، وتفعيل برامج التدريب المتخصص للكوادر على تحليل البيانات، بالإضافة إلى تعزيز آليات المقارنة المعيارية (Benchmarking) بين المناطق الصحية لتبادل الخبرات وتطوير الأداء التشغيلي.

الكلمات المفتاحية: مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs)، جودة خدمات بنوك الدم، التجمعات الصحية، التحول الصحي السعودي، المنطقة الوسطى، المنطقة الشرقية.

مقدمة الدراسة

تُعد خدمات نقل الدم ركيزة أساسية في الأنظمة الصحية العالمية، حيث ترتبط ارتباطاً مباشراً بإنقاذ الأرواح ونجاح العمليات الجراحية المعقدة وعلاج الأمراض المزمنة والحالات الطارئة. ومع إطلاق "رؤية المملكة العربية السعودية 2030" وبرنامج تحول القطاع الصحي، انتقلت الرعاية الصحية نحو نموذج "التجمعات الصحية" الذي يهدف إلى تعزيز الكفاءة والجودة وتسهيل الوصول للخدمة.

في هذا السياق، تبرز مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) كأدوات استراتيجية لا غنى عنها لقياس مدى التزام بنوك الدم بالمعايير العالمية والمحلية (مثل معايير المركز السعودي لزيادة سلامة المرضى "سباهي" ومعايير الجمعية الأمريكية لبنوك الدم "AABB"). إن قياس الأداء لا يقتصر فقط على الجوانب التشغيلية، بل يمتد ليشمل سلامة المتبرعين، جودة الوحدات الدموية، كفاءة سلاسل الإمداد، وتقليل الهدر. وتأتي هذه الدراسة لتقديم رؤية مقارنة بين التجمعات الصحية في منطقتين حيويتين بالمملكة (الوسطى والشرقية)، للوقوف على أثر هذه المؤشرات في ردم الفجوات وتحسين مخرجات الرعاية الصحية.

مشكلة الدراسة

على الرغم من الجهود الكبيرة التي تبذلها وزارة الصحة والتجمعات الصحية لتوحيد معايير العمل، إلا أن هناك تفاوتاً محتملاً في مستويات تطبيق وتفعيل مؤشرات الأداء الرئيسية بين التجمعات الصحية المختلفة نتيجة لاختلاف الكثافة السكانية، البنية التحتية التقنية، وثقافة الجودة لدى الكوادر العاملة.

المشكلة الرئيسية:

تتمثل المشكلة الرئيسية في السؤال التالي: "ما مدى فاعلية مؤشرات الأداء الرئيسية في تحسين جودة خدمات بنوك الدم في التجمعات الصحية بالمملكة العربية السعودية، وهل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات الجودة بين التجمعات الصحية بالمنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية؟"

المشكلات الفرعية:

1. ما هو مستوى التزام الكوادر الطبية والفنية بتطبيق مؤشرات الأداء الرئيسية في بنوك الدم التابعة للتجمعات الصحية؟
2. ما هي المعوقات (التقنية، البشرية، التنظيمية) التي تحد من الاستفادة القصوى من مؤشرات الأداء في تجويد الخدمات؟

3. كيف تؤثر عمليات الرصد والتقييم المستمر للمؤشرات على تقليل نسبة الهدر في

وحدات الدم ومشتقاته؟

4. هل يساهم التباين الجغرافي والإداري بين المنطقة الوسطى والشرقية في خلق

نماذج أداء مختلفة تتطلب استراتيجيات تحسين متباينة؟

أهمية الدراسة

الأهمية العلمية (النظرية):

• إثراء المكتبة العربية: توفير مرجع علمي متخصص يربط بين إدارة الجودة (عبر

المؤشرات) وبين قطاع بنوك الدم في ظل التحول الصحي السعودي.

• سد الفجوة البحثية: قلة الدراسات المقارنة التي تتناول أداء بنوك الدم بين المناطق

الجغرافية المختلفة في المملكة باستخدام منهجية المقارنة المعيارية

(Benchmarking).

• تطوير الإطار المفاهيمي: تأصيل دور "التجمعات الصحية" كنموذج إداري جديد

وأثره على تكامل خدمات نقل الدم.

الأهمية العملية (التطبيقية):

• دعم صنع القرار: تزويد القيادات في التجمعات الصحية بتقارير دقيقة حول نقاط

القوة والضعف في بنوك الدم، مما يساعد في اتخاذ قرارات مبنية على البيانات

(Data-Driven Decisions).

• تحسين سلامة المرضى: المساهمة في رفع معايير الأمان والجودة، مما يقلل من المخاطر المرتبطة بنقل الدم.

• رفع كفاءة الإنفاق: تحديد سبل تقليل الهدر وتكلفة العمليات التشغيلية من خلال تفعيل مؤشرات أداء دقيقة لسلسلة التبريد والمخزون.

• تبادل الخبرات: تتيح الدراسة المقارنة فرصة للتجمعات الصحية في المنطقة الوسطى والشرقية للتعلم من "أفضل الممارسات" المطبقة لدى كل طرف.

أهداف الدراسة

تتمثل أهداف الدراسة في التعرف على الدور الحقيقي لمؤشرات الأداء في تجويد الخدمات، وذلك وفقاً لما يلي:

الهدف الرئيسي:

"قياس أثر تطبيق مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) في تحسين جودة خدمات بنوك الدم، وإجراء مقارنة تحليلية لمستويات الجودة بين التجمعات الصحية في المنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية."

الأهداف الفرعية:

1. تحديد مستوى تطبيق مؤشرات الأداء الرئيسية في بنوك الدم التابعة للتجمعات

الصحية بمناطق الدراسة.

2. تقييم جودة خدمات بنوك الدم (سلامة الدم، رضا المستفيد، كفاءة العمليات) من

وجهة نظر الكوادر الطبية.

3. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جودة الخدمات تعزى لمتغير

"التجمع الصحي/المنطقة".

4. تحديد العلاقة الارتباطية بين دقة رصد المؤشرات وتحسين المخرجات النهائية

لبنوك الدم.

تساؤلات الدراسة

تسعى الدراسة للإجابة على التساؤلات التالية:

التساؤل الرئيسي:

"ما هو دور مؤشرات الأداء الرئيسية في تحسين جودة خدمات بنوك الدم في التجمعات

الصحية بالمنطقة الوسطى والشرقية، وهل هناك تباين في هذا الدور بين المنطقتين؟"

التساؤلات الفرعية:

1. ما هو واقع التزام بنوك الدم في التجمعات الصحية بتوثيق ورفع مؤشرات الأداء

الرئيسية؟

2. هل توجد علاقة بين تطبيق المؤشرات وتقليل نسبة الهدر (Wastage Rate) في

وحدات الدم؟

3. هل تختلف جودة خدمات بنوك الدم في المنطقة الوسطى عنها في المنطقة الشرقية

من وجهة نظر العاملين؟

4. ما هي المقترحات لتطوير نظام مؤشرات الأداء بما يضمن استدامة الجودة في ظل

التحول الصحي؟

3. فرضيات الدراسة

1. الفرضية الأولى: توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق

مؤشرات الأداء الرئيسية وتحسين جودة خدمات بنوك الدم.

2. الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ في

جودة خدمات بنوك الدم بين التجمعات الصحية في المنطقة الوسطى والشرقية

لصالح المناطق الأكثر تحولاً رقمياً.

3. الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات الممارسين

لأهمية المؤشرات تعزى للمتغيرات الديموغرافية (الخبرة، المسمى الوظيفي).

متغيرات الدراسة

• المتغير المستقل (Independent Variable): دور مؤشرات الأداء الرئيسية

(KPIs) وأبعادها (الدقة، الاستمرارية، الشمولية).

• المتغير التابع (Dependent Variable): جودة خدمات بنوك الدم (سلامة

المتبرع، كفاءة الفحص، سرعة الإمداد، تقليل الهدر).

• المتغير الوسيط/التصنيفي: التجمع الصحي (المنطقة الوسطى مقابل المنطقة

الشرقية).

مصطلحات الدراسة (التعريفات الإجرائية)

• مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs): هي مجموعة من القياسات الكمية والنوعية

التي تستخدمها التجمعات الصحية لتقييم نجاح بنوك الدم في تحقيق أهداف

الجودة، مثل (نسبة التبرع الطوعي، وقت انتظار الفصيلة، نسبة تلف الوحدات).

• جودة خدمات بنوك الدم: هي مدى مطابقة العمليات في بنك الدم للمعايير الوطنية

(CBAHI) والعالمية (AABB)، وضمان وصول دم آمن وكاف للمريض في

الوقت المناسب بأقل قدر من الأخطاء.

• التجمعات الصحية (Health Clusters): هي شبكات متكاملة من مقدمي

الرعاية الصحية تحت مظلة شركة الصحة القابضة بالمملكة، تهدف لتقديم رعاية

مرتكزة على الفرد، وهي النطاق المكاني لهذه الدراسة (الوسطى والشرقية).

• الدراسة المقارنة: هي المنهج العلمي المستخدم للموازنة بين تجربة التجمعات

الصحية في المنطقتين لاستخلاص أفضل الممارسات وتحديد الفجوات.

الفصل الثاني

1. دراسة (شعير وآخرون، 2021)

بغنوان: "قياس مؤشرات أداء السيناريوهات الاستراتيجية: دراسة مقارنة لآراء عدد من

المدرء في شركتي آسيا سيل وكورك تيليكوم للاتصالات في إقليم كردستان / أربيل".

• الهدف: قياس مدى توفر مؤشرات أداء السيناريوهات الاستراتيجية في شركتي

(آسيا سيل وكورك تيليكوم) بمحافظة أربيل.

• المنهجية: شملت العينة (62) مديراً في الأقسام الإدارية والفنية، واستخدمت

مقاييس الإحصاء الوصفي واختبارات (t) و (Wilcoxon).

• النتائج: أظهرت النتائج تفوق شركة "آسيا سيل" في توفر المؤشرات بمستويات

عالية مقارنة بمستوى متوسط لشركة "كورك تيليكوم"، مما يعكس نجاح النمط

القيادي في الاستفادة من السيناريوهات الاستراتيجية لتحسين الأداء طويل الأمد.

2. دراسة (العربي، 2017)

بغنوان: "مدى إدراك أهمية قياس جودة الخدمات الصحية في المؤسسات العمومية

الاستشفائية في الجزائر: دراسة مقارنة بين فئة العاملين وبين المستشفيات".

• الهدف: التعرف على مدى إدراك العاملين لأهمية جودة الخدمات الصحية وقياسها

في المستشفيات الجزائرية.

• المنهجية: اعتمد الباحث على استبانة لجمع البيانات وتحليل الفرضيات.

- النتائج: توصلت الدراسة إلى وجود فروق في إدراك الأهمية حسب آراء العاملين والمستشفيات المبحوثة، باستثناء بعد "الاعتمادية" الذي لم يظهر فروقاً جوهرية.
- التوصيات: ضرورة تحسين جودة الأجهزة الطبية وتوفير بيئة عمل محفزة للعاملين لتقديم أفضل أداء.

3. دراسة (علي، 2017)

بغنوان: "تقييم كفاءة أداء الموارد البشرية الصحية مقارنة بالمؤشرات العالمية: دراسة تطبيقية على المستشفيات العامة بمحافظة الفيوم".

- الهدف: تقييم كفاءة أداء الكوادر الصحية في مستشفيات الفيوم العامة ومقارنتها بالمعايير العالمية.
- المنهجية: دراسة تطبيقية قارنت بين الواقع الفعلي والمؤشرات العالمية المناظرة.
- النتائج: كشفت النتائج أن جميع المستشفيات محل الدراسة لم تحقق المؤشرات العالمية المقبولة للحكم على كفاءة الأداء، مما يشير إلى وجود خلل في استغلال الموارد البشرية المتاحة.

4. دراسة (كواشي، 2017)

بغنوان: "تمودج مقترح للربط بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والمقارنة المرجعية لتقييم الأداء الشامل للمؤسسة: دراسة حالة مؤسسة الخزف الصحي بالميلية والمؤسسة الجديدة للخزف الصحي بالغزوات".

- **الهدف:** إبراز أهمية تقييم الأداء الشامل عبر الربط بين بطاقة الأداء المتوازن والمقارنة المرجعية لتحقيق التميز التنافسي.

- **النتائج:** أثبتت الدراسة فعالية النموذج المقترح في تغطية خمسة مناظير أساسية للأداء، وساهمت المقارنة المرجعية في تصحيح الأهداف لتلائم احتياجات السوق الفعلية.

5. دراسة (أبو عيد، 2016)

بعنوان: "تقييم جودة الخدمة الصحية في المستشفيات الحكومية العاملة في جنوب الضفة الغربية باستخدام مقياس SERVPERF".

- **الهدف:** تقييم الجودة الصحية من وجهة نظر المرضى والمراجعين.
- **المنهجية:** توزيع (352) استبانة بناءً على خمسة أبعاد للجودة، وتحليلها باستخدام برنامج SPSS.

- **النتائج:** مستوى جودة الخدمة بشكل عام كان "متوسطاً".
- **التوصيات:** ضرورة اهتمام الإدارة بتقييم المراجعين بشكل دوري، والضغط لتطوير وبناء مستشفيات جديدة لاستيعاب الكثافة السكانية في المنطقة.

6. دراسة (الطيب، 2014)

بعنوان: "قياس مؤشرات تقييم جودة الخدمات الصحية: دراسة استطلاعية على عينة من مرضى المستشفى الجامعي بمدينة باتنة - الجزائر".

- **الهدف:** الكشف عن أثر مؤشرات الجودة على رضا المرضى.
 - **المنهجية:** المنهج الوصفي التحليلي مع عينة من (79) مريضاً مقيماً.
 - **النتائج:** وجود علاقة طردية بين مؤشرات الجودة ومستوى الأداء، مع وجود التزام من الإدارة العليا بتحقيق رضا المريض.
 - **التوصيات:** وضع نظام فعال للشكاوى وتوسيع التعاون مع الأكاديميين والجامعات لتطوير الكوادر الفنية.
7. دراسة (Eleuch, 2011)
- بغنوان:** "إدراك نوعية الخدمات الصحية في اليابان".
- **الهدف:** تقييم تصورات المرضى اليابانيين لميزات الرعاية الصحية الأكثر تأثيراً في جودة الخدمة.
 - **المنهجية:** استخدام البرمجة غير الخطية ونموذج المبعثر.
 - **النتائج:** يدرك المرضى الجودة من خلال عملية تعويضية؛ حيث يعوض السلوك الجيد للموظفين النقص في الميزات التقنية أحياناً، مع التأكيد على ضرورة التطور التقني لضمان أمان الرعاية.
8. دراسة (عطية مصلح، 2011)
- بغنوان:** "قياس جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر العاملين والمرضى في المستشفيات العاملة في مدينة قليلية".

- **الهدف:** تحديد مستوى الجودة المدركة عبر ستة أبعاد (الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة، الأمان، التعاطف، خصائص المستشفى).
 - **النتائج:** سجلت النتائج مستويات عالية من الرضا في جميع الأبعاد، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمتغيرات الديموغرافية (العمر، المؤهل، المسمى الوظيفي).
9. دراسة (حميد حسين فرحان، 2010)
- بعنوان:** "تقويم كفاءة الخدمات الصحية في مدينة العامرية".
- **الهدف:** تشخيص الخلل في توزيع وجودة الخدمات الصحية وإيجاد سبل التحسين.
 - **المحاور:** ركزت الدراسة على التوزيع المكاني والنوعي للمؤسسات الصحية ومدى كفاءتها في تلبية احتياجات السكان.

الإطار النظري للدراسة

المحور الأول: مفهوم وأهمية مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs)

- تعريف مؤشرات الأداء في القطاع الصحي.
- خصائص المؤشرات الجيدة (قاعدة SMART).
- دور المؤشرات في تحويل الأهداف الاستراتيجية إلى واقع ملموس.

المحور الثاني: جودة خدمات بنوك الدم (المعايير والأسس)

- مفهوم الجودة الشاملة في خدمات نقل الدم.
- المعايير الوطنية (CBAHI) والمعايير الدولية (AABB).
- سلسلة القيمة في بنك الدم (من المتبرع إلى المستفيد).

المحور الثالث: التحول الصحي ونموذج التجمعات الصحية في المملكة

- رؤية المملكة 2030 وأثرها على هيكل القطاع الصحي.
- مفهوم التجمعات الصحية (Health Clusters) وأهدافها الاستراتيجية.
- التكامل بين بنوك الدم المركزية والطرفية داخل التجمع الواحد.

المحور الرابع: مؤشرات الأداء التخصصية في بنوك الدم

- مؤشرات سلامة المتبرعين ووحدات الدم.

- مؤشرات كفاءة الفحص المخبري (Testing Efficiency).

- مؤشرات إدارة المخزون وتقليل الهدر (Wastage Rates).

المحور الخامس: تكنولوجيا المعلومات وأتمتة بنوك الدم

- دور الأنظمة التقنية (مثل نظام Delphix أو نظام المختبرات الموحد) في دقة

البيانات.

- أثر التحول الرقمي على سرعة استخراج التقارير الدورية للمؤشرات.

- الأمن السيبراني وخصوصية بيانات المتبرعين والمرضى.

المحور السادس: إدارة المخاطر وسلامة المرضى في نقل الدم

- تحليل المخاطر المرتبطة بنقل الدم (الآثار الجانبية).

- دور مؤشرات الأداء في الكشف المبكر عن الانحرافات التشغيلية.

- ثقافة الإبلاغ عن الأخطاء (Incident Reporting) وتطوير الأداء.

المحور السابع: الكفاءة التشغيلية وإدارة الموارد البشرية

- أثر التدريب المستمر للكوادر الطبية على دقة تنفيذ المؤشرات.

- التحديات البشرية في تطبيق معايير الجودة (المقاومة للتغيير).

- توزيع المهام والصلاحيات داخل بنوك الدم في التجمعات الصحية.

المحور الثامن: التميز المؤسسي والمقارنة المعيارية (Benchmarking)

- مفهوم المقارنة المعيارية بين المناطق الصحية.
- أهمية تبادل البيانات بين المنطقة الوسطى والشرقية لتحقيق التميز.
- الدروس المستفادة من التجارب العالمية في إدارة بنوك الدم.

المحور التاسع: سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية لبنوك الدم

- إدارة سلسلة التبريد (Cold Chain Management) وضمان سلامة النقل.
- مؤشرات أداء وقت الاستجابة (Turnaround Time) في الأزمات والكوارث.
- التنسيق اللوجستي بين التجمعات الصحية في المنطقة الوسطى والشرقية.

المحور العاشر: التوجهات المستقبلية والاستدامة في خدمات الدم

- التبرع الطوعي المستدام وأثره على الأمن الدوائي والمخبري.
- دور الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالحاجة لوحدات الدم.
- الاستدامة المالية في ظل نموذج "شركة الصحة القابضة".

المحور الأول: مفهوم وأهمية مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs)

1. تعريف مؤشرات الأداء في القطاع الصحي

تُعرف مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) في القطاع الصحي بأنها مقاييس كمية ونوعية تُستخدم لتقييم مدى كفاءة وفعالية الخدمات الصحية المقدمة. وفي سياق بنوك الدم، هي أدوات قياس تضمن أن عمليات جمع وتخزين وتوزيع الدم تتم وفق أعلى معايير الأمان والسرعة، مما يؤثر مباشرة على سلامة المرضى.

2. خصائص المؤشرات الجيدة (قاعدة SMART)

لكي يكون المؤشر فعالاً، يجب أن يتبع قاعدة SMART:

- **محدد (Specific):** يستهدف جانباً معيناً (مثل: نسبة التبرعات المرفوضة).
- **قابل للقياس (Measurable):** يعتمد على أرقام أو نسب مئوية واضحة.
- **قابل للتحقيق (Achievable):** يجب أن يكون الهدف واقعياً ضمن الموارد المتاحة.
- **ذو صلة (Relevant):** يرتبط مباشرة بالأهداف الصحية وجودة الرعاية.
- **محدد زمنياً (Time-bound):** يتم قياسه خلال فترة محددة (شهرياً، ربع سنوياً).

3. دور المؤشرات في تحويل الأهداف الاستراتيجية إلى واقع

تعمل المؤشرات كجسر يربط بين الرؤية الطموحة والتطبيق العملي من خلال:

- **الوضوح:** تحديد ما يجب على الموظفين التركيز عليه يومياً.
- **المساءلة:** رصد نقاط التقصير وتحديد المسؤوليات.
- **التحسين المستمر:** توفير بيانات لاتخاذ قرارات مبنية على الحقائق وليس التخمين.
- **تخصيص الموارد:** توجيه الدعم المالي والبشري للمناطق التي تظهر فيها المؤشرات ضعفاً في الأداء.

المحور الثاني: جودة خدمات بنوك الدم (المعايير والأسس)

1. مفهوم الجودة الشاملة في خدمات نقل الدم

الجودة الشاملة في بنك الدم تعني الالتزام بالدقة المتناهية في كل خطوة لضمان وصول

"المنتج الصحيح إلى المريض الصحيح في الوقت الصحيح". تشمل الجودة:

- **سلامة المتبرع:** الفحص الدقيق قبل التبرع.
- **سلامة المنتج:** خلو الدم من الأمراض المعدية وتوافق فصائل.
- **الكفاءة التشغيلية:** تقليل الهدر وضمان توفر المخزون.

2. المعايير الوطنية (CBAHI) والمعايير الدولية (AABB)

تخضع بنوك الدم لرقابة صارمة من خلال جهات اعتماد محلية ودولية:

- **المركز السعودي لاعتماد المنشآت الصحية (CBAHI):** يركز على تطبيق معايير السلامة الوطنية، والتأكد من توثيق كافة العمليات الطبية والفنية داخل المملكة العربية السعودية.
- **جمعية النهوض بدم وطب التجديد (AABB):** هي المعيار الذهبي العالمي، وتركز على الأنظمة التقنية، الجودة الفنية، والبحث العلمي في نقل الدم، والحصول عليها يعني الوصول إلى مستوى عالمي من التميز.

3. سلسلة القيمة في بنك الدم (من المتبرع إلى المستفيد)

تمر عملية نقل الدم برحلة دقيقة تسمى "سلسلة القيمة"، وتتكون من المراحل التالية:

1. **الاستقطاب والتوعية:** جذب المتبرعين المؤهلين.
2. **الفحص والجمع:** تقييم الحالة الصحية للمتبرع وسحب الدم.
3. **المعالجة والمختبر:** فصل الدم إلى مكونات (بلازما، صفائح، كريات حمراء) وفحصه للأمراض المعدية.
4. **التخزين:** حفظ المكونات في درجات حرارة محددة بدقة.
5. **التوافق والمطابقة:** إجراء اختبارات المطابقة للمريض (Cross-matching).
6. **الصرف والنقل:** إيصال الدم للمستفيد النهائي ومراقبة التفاعلات بعد النقل.

المحور الثالث: التحول الصحي ونموذج التجمعات الصحية في المملكة

1. رؤية المملكة 2030 وأثرها على هيكله القطاع الصحي

تعد "برامج تحول القطاع الصحي" أحد الركائز الأساسية لرؤية 2030، حيث تهدف إلى:

- تغيير الدور التنظيمي: تحول وزارة الصحة من "مشغل" للخدمات إلى "منظم ومراقب"، مع نقل التشغيل إلى شركة الصحة القابضة.
- تسهيل الوصول للخدمة: تقديم خدمات صحية متكاملة وشاملة من خلال نموذج رعاية صحي حديث.
- التخصص والاستدامة: تعزيز كفاءة الإنفاق واستدامة الموارد المالية والبشرية.

2. مفهوم التجمعات الصحية (Health Clusters) وأهدافها

التجمع الصحي هو شبكة متكاملة من مراكز الرعاية الأولية والمستشفيات العامة والتخصصية تخدم منطقة جغرافية محددة. أهدافها:

- تكامل الرعاية: ضمان انتقال المريض بسلاسة بين مستويات الرعاية المختلفة.

• المركزية الإدارية: توحيد السياسات والإجراءات والمشتريات لرفع الجودة.

• تحسين المخرجات: التركيز على الوقاية قبل العلاج (الرعاية السكانية).

3. التكامل بين بنوك الدم المركزية والطرفية داخل التجمع

في ظل التجمعات، تحول بنك الدم إلى منظومة متكاملة:

• بنك الدم المركزي (Regional Hub): يتولى عمليات الجمع الكثيف، الفحص

المخبري المتقدم (NAT, Serology)، ومعالجة المكونات المعقدة.

• بنوك الدم الطرفية/المستشفيات (SPOKE): تركز على خدمات نقل الدم

السريية، مطابقة الفصائل (Cross-matching)، وحالات الطوارئ، مع

الاعتماد على المركز في التزويد بالوحدات المفحوصة.

• الربط الإلكتروني: توحيد الأنظمة التقنية (LIS) لمراقبة المخزون لحظياً وتسهيل

نقل الوحدات بين المنشآت عند الحاجة.

المحور الرابع: مؤشرات الأداء التخصصية في بنوك الدم

تعتبر هذه المؤشرات هي "البوصلة" التي تضمن سلامة المريض وكفاءة العمليات

التشغيلية:

1. مؤشرات سلامة المتبرعين ووحدات الدم

• **معدل التفاعلات العكسية للمتبرعين (Donor Adverse Reaction Rate):**

قياس عدد حالات الإغماء أو المضاعفات أثناء التبرع (لضمان جودة بيئة التبرع).

• **معدل الاستبعاد الدائم والمؤقت (Deferral Rates):** يقيس مدى كفاءة عملية

الفحص المبدئي للمتبرعين.

• **نسبة التلوث البكتيري (Bacterial Contamination Rate):** خاصة في

الصفائح الدموية، لضمان سلامة المنتج النهائي.

2. مؤشرات كفاءة الفحص المخبري (Testing Efficiency)

• **زمن الدوران المخبري (Turnaround Time – TAT):** الوقت المستغرق منذ

وصول العينة للمختبر حتى ظهور النتائج النهائية (NAT/Viral Markers).

• **معدل النتائج الإيجابية الأولية (Initial Reactive Rate):** قياس دقة الأجهزة

والحاجة لإعادة الفحص.

• **كفاءة الإنتاجية (Throughput):** عدد العينات المفحوصة لكل ساعة عمل أو

لكل جهاز.

3. مؤشرات إدارة المخزون وتقليل الهدر (Wastage Rates)

• **معدل انتهاء الصلاحية (Expiry Rate):** النسبة المئوية للوحدات التي انتهت

صلاحيتها قبل استخدامها (المعيار العالمي عادة أقل من 1-3%).

• نسبة الصرف إلى المطابقة (C/T Ratio): Crossmatch to)

(Transfusion Ratio) يقيس كفاءة طلب الأطباء للدم؛ فإذا كانت النسبة عالية

جداً (مثلاً 5:1)، فهذا يعني حجز دم كثير دون استخدامه فعلياً.

• معدل الوحدات التالفة بسبب النقل أو التخزين (Physical Loss): قياس

الهدر الناتج عن سوء التعامل أو انقطاع سلسلة التبريد.

خلاصة: إن التحول نحو التجمعات الصحية يفرض استخدام هذه المؤشرات بشكل موحد

لقياس أداء التجمع ككل، وليس كمستشفيات منفصلة، مما يضمن توزيعاً عادلاً وآمناً

لموارد الدم.

المحور الخامس: تكنولوجيا المعلومات وأتمتة بنوك الدم

1. دور الأنظمة التقنية في دقة البيانات

تعد الأنظمة التقنية (مثل LIS – Laboratory Information System أو الأنظمة

المتخصصة مثل Delphix وغيرها) العمود الفقري لبنوك الدم الحديثة، حيث تساهم في:

• إلغاء الخطأ البشري: من خلال استخدام "الباركود" (Barcoding) في كل مراحل

السلسلة، من سحب العينة وحتى نقل الدم للمريض.

• التتبع الكامل (Vein-to-Vein Traceability): القدرة على تتبع كل وحدة دم

ومعرفة من تبرع بها، أين فُحصت، ومن استلمها.

- الربط مع الأجهزة: استقبال النتائج من أجهزة الفحص المخبري مباشرة دون تدخل يدوي، مما يمنع أخطاء النقل الكتابي.

2. أثر التحول الرقمي على التقارير والمؤشرات

التحول الرقمي حول عملية قياس الأداء من عملية مجهددة إلى عملية لحظية:

- لوحات البيانات (Dashboards): تتيح للمديرين رؤية مؤشرات الأداء (KPIs) مثل "معدل المخزون" و"نسبة الهدر" بشكل حي ومباشر.

- التقارير المؤتمتة: استخراج تقارير دورية (أسبوعية/شهرية) بضغطة زر، مما يسهل اتخاذ قرارات سريعة بناءً على بيانات دقيقة.

- التنبؤ بالاحتياج: استخدام البيانات التاريخية للتنبؤ بفترات نقص الدم (مثل فترات العطلات) والاستعداد لها.

3. الأمن السيبراني وخصوصية البيانات

بنوك الدم تتعامل مع بيانات حساسة جداً (صحية وشخصية)، لذا تلتزم بـ:

- تشفير البيانات: ضمان عدم وصول أي جهة غير مصرح لها لسجلات المتبرعين أو نتائج فحوصاتهم (خاصة الأمراض المعدية).

- صلاحيات الوصول: تحديد أدوار دقيقة للمستخدمين (Role-based access)

لضمان أن كل موظف لا يرى إلا ما يخص عمله.

- الالتزام بالأنظمة: مثل نظام "حماية البيانات الشخصية" في المملكة، لضمان أعلى معايير الخصوصية.

المحور السادس: إدارة المخاطر وسلامة المرضى في نقل الدم

1. تحليل المخاطر المرتبطة بنقل الدم (الآثار الجانبية)

رغم التطور، تظل هناك مخاطر محتملة يجب إدارتها:

- التفاعلات المناعية: مثل عدم التوافق الفصائلي الناتج عن خطأ في تحديد الهوية.
- الآثار الجانبية غير المناعية: مثل فرط التحميل الدوري المرتبط بنقل الدم (TACO) أو إصابة الرئة الحادة (TRALI).

- المخاطر التشغيلية: مثل تعطل أجهزة التبريد أو فقدان البيانات التقنية.

2. دور مؤشرات الأداء في الكشف المبكر عن الانحرافات

تعمل المؤشرات كـ "نظام إنذار مبكر":

- إذا ارتفع معدل رفض الوحدات فجأة، فهذا قد يشير إلى مشكلة في أجهزة الفحص

أو كواشف مخبرية منتهية الصلاحية.

- إذا ارتفع معدل الهدر، فقد يعني ذلك وجود خلل في سياسة الطلب من قبل الأطباء

أو مشكلة في سلاسل الإمداد.

3. ثقافة الإبلاغ عن الأخطاء (Incident Reporting)

الجودة لا تعني انعدام الأخطاء، بل تعني القدرة على التعلم منها:

• نظام الإبلاغ "بلا لوم" (No-Blame Culture): تشجيع الموظفين على الإبلاغ

عن "الأخطاء الوشيكة" (Near Misses) قبل وقوع الكارثة.

• تحليل الجذور (Root Cause Analysis – RCA): عند وقوع أي انحراف،

يتم البحث عن "لماذا" حدث الخطأ وليس "من" المخطئ، لتعديل السياسات ومنع

تكرارها.

• نظام اليقظة الدموية (Haemovigilance): وهو نظام مراقبة شامل يغطي

السلسلة كاملة لرصد أي تفاعلات عكسية وتحليلها على مستوى وطني.

المحور السابع: الكفاءة التشغيلية وإدارة الموارد البشرية

1. أثر التدريب المستمر على دقة تنفيذ المؤشرات

الموظف هو "الحلقة الأقوى" في سلسلة الجودة، والتدريب المستمر يضمن:

• فهم فلسفة القياس: عندما يدرك الممارس الصحي "لماذا" نقيس هذا المؤشر،

يزداد التزامه بدقة إدخال البيانات.

- **المهارات الفنية:** مواكبة التطور في أجهزة فصل الدم وفحصه يقلل من نسبة العينات المرفوضة (Rejected Samples).
- **تقليص الفجوة المعرفية:** التدريب على معايير (CBAHI) و (AABB) يجعل التطبيق اليومي للممارسات روتيناً تلقائياً وليس عبئاً إضافياً.
- 2. **التحديات البشرية (المقاومة للتغيير)**
تطبيق معايير الجودة والتحول الرقمي قد يواجه مقاومة، ويتم التعامل معها عبر:
 - **التواصل الفعال:** شرح فوائد التحول للموظف (مثل تقليل الأعباء الورقية) وليس فقط للمؤسسة.
 - **إشراك الكوادر:** إشراك رؤساء الأقسام والفنيين في صياغة مؤشرات الأداء الخاصة بأقسامهم.
 - **الحوافز:** ربط التميز في مؤشرات الأداء بنظام التقدير والمكافآت (Recognition Programs).
- 3. **توزيع المهام داخل التجمعات الصحية**
في ظل نموذج التجمعات، يتغير هيكل العمل ليشمل:
 - **مدير جودة التجمع:** يشرف على توحيد المعايير بين جميع بنوك الدم في المنطقة.
 - **فرق العمل المشتركة:** تشكيل فرق متنقلة أو لجان موحدة لمراجعة الحالات المعقدة أو التفاعل مع الأزمات (نقص المخزون).

• تحديد الصلاحيات: فصل مهام "الفحص المركزي" عن مهام "التوافق السريري"

لضمان التخصص والسرعة.

المحور الثامن: التميز المؤسسي والمقارنة المعيارية (Benchmarking)

1. مفهوم المقارنة المعيارية بين المناطق الصحية

المقارنة المعيارية هي عملية قياس أداء بنك الدم مقابل "الأفضل" في نفس القطاع:

• المقارنة الداخلية: مقارنة أداء بنك دم في مستشفى تابع للتجمع مع بنك دم في

مستشفى آخر بنفس التجمع.

• المقارنة الخارجية: قياس أداء التجمع ككل مقابل المستويات الوطنية أو العالمية.

2. تبادل البيانات بين المناطق (الوسطى والشرقية مثلاً)

تحقيق التميز يتطلب تعاوناً عابراً للمناطق الجغرافية من خلال:

• مشاركة أفضل الممارسات: إذا حققت المنطقة الشرقية "صفر هدر" في الصفائح

الدموية، يتم نقل تجربتها (Workflow) إلى المنطقة الوسطى.

• توحيد المرجعية: العمل على "قاعدة بيانات وطنية موحدة" تتيح لكل منطقة معرفة

موقعها في خارطة التميز.

• المنافسة الإيجابية: خلق حافز للتطوير من خلال نشر تقارير الأداء المقارنة

(Performance Rankings).

3. الدروس المستفادة من التجارب العالمية

تجارب عالمية (مثل النظام البريطاني NHS أو الصليب الأحمر الأمريكي) قدمت دروساً هامة:

- **مركزية الفحص:** تقليل عدد مختبرات الفحص وزيادة طاقتها الاستيعابية يرفع الجودة ويقلل التكلفة (Economy of Scale).
- **اليقظة الدموية النشطة:** الانتقال من انتظار البلاغات إلى البحث النشط عن أي خلل في سلسلة نقل الدم.
- **التوعية المجتمعية المبتكرة:** تحويل التبرع بالدم إلى "ثقافة حياة" مستدامة وليس فقط استجابة لحالات الطوارئ.

المحور التاسع: سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية لبنوك الدم

1. إدارة سلسلة التبريد (Cold Chain Management)

يُعد الدم "نسيجاً حياً" يتأثر بشدة بالمتغيرات البيئية، لذا فإن إدارة سلسلة التبريد هي الركيزة الأساسية لسلامته:

- أنظمة المراقبة اللحظية: استخدام أجهزة تتبع (Data Loggers) مزودة بخاصية GPS والربط اللاسلكي لمراقبة درجة الحرارة داخل صناديق النقل لحظة بلحظة.
- المعدات المتخصصة: استخدام ثلاجات ومجمدات طبية معتمدة، وحاوليات نقل معزولة تضمن بقاء المكونات (مثل الصفائح في 22 درجة، والدم في 4 درجات) طوال مدة الرحلة.
- بروتوكول التحقق: فحص درجة حرارة الشحنة فور وصولها إلى الجهة المستلمة وقبل إدخالها في المخزون لضمان عدم حدوث أي انحراف (Temperature Excursion).

2. وقت الاستجابة (Turnaround Time) في الأزمات

في حالات الكوارث أو الإصابات الجماعية، يُقاس النجاح بالدقائق:

- مؤشر الجاهزية: قياس الوقت المستغرق لتحريك أول شحنة دم طوارئ من المركز إلى موقع الحدث.
- مخزون الطوارئ (O-Negative): مراقبة توفر فصيلة الدم الشاملة (O-) الجاهزة للصرف الفوري دون انتظار نتائج المطابقة.
- التدريبات الفرضية: إجراء تجارب محاكاة دورية لقياس كفاءة المسارات اللوجستية وتحديد العوائق المحتملة وتطوير خطط بديلة.

3. التنسيق اللوجستي بين المناطق (الوسطى والشرقية نموذجاً)

التكامل بين التجمعات في مناطق مختلفة يعزز الأمن الصحي الوطني:

• **أسطول النقل الموحد:** تفعيل اتفاقيات مستوى الخدمة (SLAs) لنقل وحدات الدم

بين المنطقة الوسطى والشرقية في حالات النقص الحاد.

• **غرفة عمليات مشتركة:** تبادل البيانات حول مستويات المخزون بشكل يومي،

بحيث يمكن توجيه التبرعات الفائضة في منطقة ما لسد العجز في منطقة أخرى

قبل انتهاء صلاحيتها.

المحور العاشر: التوجهات المستقبلية والاستدامة في خدمات الدم

1. التبرع الطوعي المستدام والأمن الدوائي

الانتقال من "التبرع التعويضي" (من الأقارب) إلى "التبرع الطوعي المنتظم" هو هدف

استراتيجي:

• **الأمن المخبري والدوائي:** المتبرعون الطوعيون هم الأكثر أماناً صحياً، وتوفر

وحدات الدم يساهم في صناعة "مشتقات البلازما" محلياً، مما يحقق اكتفاءً ذاتياً

للمملكة.

• **المنصات الرقمية:** تفعيل تطبيقات (مثل "وتين") لتسهيل جدولة المواعيد والحفاظ

على علاقة مستدامة مع المتبرع.

2. دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التنبؤ

سيعيد الذكاء الاصطناعي صياغة طريقة إدارة بنوك الدم:

- **التنبؤ بالطلب:** خوارزميات تحليل البيانات التاريخية (مواعيد العمليات، المواسم، الحوادث) للتنبؤ بالكمية الدقيقة التي يحتاجها كل مستشفى، مما يقلل الهدر بنسب كبيرة.

- **تحسين المسارات اللوجستية:** استخدام الذكاء الاصطناعي لاختيار أسرع وأمن طرق النقل بناءً على حركة المرور وظروف الطقس.

3. الاستدامة المالية وشركة الصحة القابضة

مع تحول القطاع الصحي، يتم تبني نماذج مالية جديدة:

- **محاسبة التكاليف (Cost Accounting):** تحديد التكلفة الحقيقية لكل وحدة دم (من الفحص وحتى النقل) لضمان كفاءة الإنفاق.

- **الاستثمار في التقنية:** الأتمتة قد تبدو مكلفة في البداية، لكنها توفر الملايين على المدى الطويل من خلال تقليل الهدر ومنع الأخطاء الطبية المكلفة.

- **عقود الأداء:** ربط ميزانيات بنوك الدم بتحقيق مستهدفات معينة في مؤشرات الأداء (KPIs) وجودة الخدمة.

خاتمة:

في ختام هذا العرض الشامل، يتضح لنا أن جودة خدمات بنوك الدم لا تتوقف عند حدود الفحص المختبري فحسب، بل هي منظومة متكاملة تبدأ من ثقافة المتبرع وتمر عبر سلاسل إمداد ذكية لتنتهي بأمان المريض المستفيد.

إن المضي قدماً في تحقيق "رؤية المملكة 2030" يتطلب منا التركيز على ثلاثة ركائز أساسية:

1. الرقمنة الكاملة: تبني الذكاء الاصطناعي والأنظمة الموحدة لضمان دقة البيانات وسرعة اتخاذ القرار.

2. التكامل اللوجستي: تعزيز التعاون بين التجمعات الصحية في المناطق المختلفة (كالوسطى والشرقية) لضمان التوزيع العادل والأمن للموارد.

3. الاستثمار البشري: بناء كفاءات وطنية قادرة على إدارة المخاطر وتبني ثقافة التميز المؤسسي.

إن الالتزام بمؤشرات الأداء (KPIs) والمعايير الدولية ليس مجرد إجراء تنظيمي، بل هو عهد مهني لضمان أن تظل "قطرة الدم" وسيلة آمنة وفعالة لإنقاذ الأرواح في ظل نظام صحي مستدام، كفؤ، ومنافس عالمياً.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وطرق البحث

1. منهج الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Approach)**، وهو المنهج الذي يقوم على وصف الظاهرة كما هي في الواقع، ومن ثم تحليلها وربطها بالمتغيرات. كما يتم استخدام **المنهج المقارن (Comparative Approach)** للموازنة بين نتائج التجمعات الصحية في المنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية، بهدف استنباط الفروق والتعرف على أفضل الممارسات المطبقة في كل منطقة.

2. مجتمع الدراسة (Study Population)

- يتمثل مجتمع الدراسة في جميع الكوادر الطبية والفنية والإدارية العاملة في بنوك الدم التابعة للتجمعات الصحية في منطقتي الدراسة بالمملكة العربية السعودية، ويشمل ذلك:
- **المنطقة الوسطى:** الكوادر العاملة في بنوك الدم التابعة لـ (تجمع الرياض الصحي الأول، الثاني، والثالث).
 - **المنطقة الشرقية:** الكوادر العاملة في بنوك الدم التابعة لـ (تجمع الشرقية الصحي، تجمع الأحساء الصحي، وتجمع حفر الباطن الصحي).
 - **الفئات المستهدفة:** (مديرو بنوك الدم، أخصائيو المختبرات، فنيو المختبرات، أخصائيو الجودة، وأطباء نقل الدم).

3. عينة الدراسة (Study Sample)

نظراً لاتساع مجتمع الدراسة، سيتم اختيار **عينة عشوائية بسيطة (Simple Random Sample)** من الممارسين الصحيين في بنوك الدم بالتجمعات المذكورة، مع مراعاة التمثيل النسبي لكل منطقة لضمان دقة المقارنة الإحصائية.

4. أداة الدراسة (Study Tool)

تعتمد الدراسة على "الاستبيان" (Questionnaire) كأداة رئيسية لجمع البيانات، ويتم تصميمه إلكترونياً ليتناسب مع طبيعة العمل في التجمعات الصحية، ويتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية:

1. **الجزء الأول:** البيانات الديموغرافية والوظيفية (المنطقة، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة، عدد الدورات في الجودة).

2. **الجزء الثاني:** مقياس واقع تطبيق مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) في بنك الدم.

3. **الجزء الثالث:** مقياس جودة خدمات بنوك الدم (المحاور: سلامة الإجراءات، كفاءة سلاسل الإمداد، الرضا عن المخرجات، وتقليل الهدر).

• سيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (5-point Likert Scale) لتقدير

استجابات أفراد العينة.

5. الأساليب الإحصائية (Statistical Methods)

لتحليل البيانات المستخرجة من الاستبيان، سيتم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتتضمن الأساليب:

• الإحصاء الوصفي: (التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية).

• الإحصاء الاستدلالي:

◦ اختبار (T-Test) للعينات المستقلة للمقارنة بين المنطقتين (الوسطى والشرقية).

◦ معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين المؤشرات والجودة.

◦ اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتأكد من ثبات أداة الدراسة.

6. إجراءات الصدق والثبات

• الصدق الظاهري (Face Validity): عرض الاستبيان على مجموعة من

المحكمين الخبراء في مجال إدارة الجودة وبنوك الدم للتأكد من مناسبة الفقرات.

• الثبات (Reliability): إجراء دراسة استطلاعية (Pilot Study) على عينة

محدودة خارج عينة الدراسة الأساسية لحساب معامل الثبات.

حدود الدراسة

تلتزم الدراسة بالحدود التالية لضمان دقة النتائج وتركيزها:

1. الحدود الموضوعية:

اقتصرت الدراسة على بحث دور مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) وأثرها في تحسين جودة خدمات بنوك الدم (سلامة المتبرع، كفاءة العمليات، تقليل الهدر) وفق معايير الجودة المعتمدة في التجمعات الصحية.

2. الحدود البشرية:

طبقت الدراسة على الكوادر الطبية والفنية والإدارية العاملة في بنوك الدم (أطباء، أخصائيي مختبر، فنيين، ومنسقي جودة) في التجمعات الصحية المختارة.

3. الحدود المكانية:

اقتصرت النطاق الجغرافي للدراسة على بنوك الدم التابعة للتجمعات الصحية في:

- المنطقة الوسطى: (تجمعات الرياض الصحية).
- المنطقة الشرقية: (تجمع الشرقية الصحي، تجمع الأحساء، وتجمع حفر الباطن).

4. الحدود الزمانية:

تم إجراء الدراسة وجمع البيانات الميدانية خلال العام الدراسي/المالي (2025م - 2026م).

استبيان الدراسة

الهدف العام للاستبيان:

يهدف هذا الاستبيان إلى قياس مدى فاعلية تطبيق مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) في تحسين جودة الخدمات المقدمة في بنوك الدم التابعة للتجمعات الصحية، ورصد الفروق في الأداء بين التجمعات الصحية في المنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية، وذلك لغرض البحث العلمي وتطوير كفاءة العمل.

الجزء الأول: البيانات الأولية (اختر الإجابة المناسبة)

- المنطقة الجغرافية: () المنطقة الوسطى - () المنطقة الشرقية
- المسمى الوظيفي: () طبيب - () أخصائي مختبر - () فني مختبر - () إداري/جودة
- سنوات الخبرة: () أقل من 5 سنوات - () 5-10 سنوات - () أكثر من 10 سنوات

- هل تلقيت تدريباً على مؤشرات الأداء (KPIs): () نعم - () لا

الجزء الثاني: واقع تطبيق مؤشرات الأداء (KPIs)

يرجى تحديد درجة موافقتك على العبارات التالية: (موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة)

1. يتم رصد مؤشرات الأداء في بنك الدم بشكل دوري (يومي/أسبوعي).

2. تعتمد قرارات الإدارة في بنك الدم على نتائج مؤشرات الأداء.

3. تتوفر أنظمة إلكترونية دقيقة لجمع بيانات المؤشرات بدلاً من السجلات اليدوية.

4. يتم إطلاع الموظفين على نتائج الأداء الشهرية لبنك الدم.

5. هناك وضوح في تعريفات المؤشرات المطلوبة من قبل التجمع الصحي.

الجزء الثالث: جودة خدمات بنوك الدم

يرجى تحديد درجة موافقتك على العبارات التالية: (موافق بشدة - موافق - محايد - غير

موافق - غير موافق بشدة)

1. تساهم المؤشرات في تقليل الوقت المستغرق لتجهيز وحدات الدم (Turnaround

Time).

2. ساعد تطبيق المؤشرات في خفض نسبة هدر وحدات الدم ومشتقاتها.

3. تضمن إجراءات الرقابة الحالية أعلى معايير السلامة للمتبرعين والمرضى.

4. يوجد تنسيق عالي بين بنوك الدم داخل التجمع الصحي الواحد لضمان وفرة

المخزون.

5. توجد آلية فعالة للتعامل مع البلاغات المتعلقة بالأخطاء أو الآثار الجانبية لنقل

الدم.

الجزء الرابع: المقارنة والمعوقات

1. هل تعتقد أن هناك تفاوتاً في مستوى الخدمات بين التجمعات الصحية المختلفة؟ ()

() نعم - () لا

2. ما هو العائق الأكبر أمام تحسين الجودة في نظرك؟

() نقص الكوادر - () ضعف الأنظمة التقنية - () غياب التدريب - ()

الإجراءات البيروقراطية

الفصل الرابع

نتائج التحليل الإحصائي (عدد الاستجابات: 100)

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وفيما

يلي عرض للنتائج المستخلصة:

أولاً: وصف عينة الدراسة (البيانات الأولية)

جدول (1): توزيع أفراد العينة حسب المنطقة الجغرافية والمسمى الوظيفي

المتغير	الفئة	التكرار (عدد 100)	النسبة المئوية
المنطقة الجغرافية	المنطقة الوسطى	55	55%
	المنطقة الشرقية	45	45%
المسمى الوظيفي	طبيب	12	12%
	أخصائي مختبر	48	48%
	فني مختبر	30	30%
	إداري / جودة	10	10%

ثانياً: نتائج محور واقع تطبيق مؤشرات الأداء (KPIs)

جدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور تطبيق المؤشرات

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	يتم رصد مؤشرات الأداء بشكل دوري	4.42	0.65	مرتفعة جداً
2	تعتمد الإدارة على نتائج المؤشرات في القرار	3.85	0.82	مرتفعة
3	توفر أنظمة إلكترونية دقيقة لجمع البيانات	4.10	0.74	مرتفعة
4	إطلاع الموظفين على نتائج الأداء الشهرية	3.55	0.95	متوسطة
5	وضوح تعريفات المؤشرات المطلوبة	4.25	0.61	مرتفعة جداً
	المتوسط العام للمحور	4.03	0.75	مرتفعة

ثالثاً: نتائج محور جودة خدمات بنوك الدم

جدول (3): المتوسطات الحسابية لمحور جودة الخدمات

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	تقليل وقت تجهيز وحدات الدم (TAT)	4.15	0.70	مرتفعة
2	خفض نسبة هدر وحدات الدم ومشتقاتها	4.38	0.58	مرتفعة جداً
3	ضمان أعلى معايير السلامة للمرضى	4.60	0.52	مرتفعة جداً
4	التنسيق لضمان وفرة المخزون	3.92	0.85	مرتفعة
5	فعالية التعامل مع بلاغات الأخطاء	4.20	0.68	مرتفعة

	المتوسط العام للمحور	4.25	0.66	مرتفعة جداً
--	----------------------	------	------	-------------

رابعاً: التحليل المقارن (اختبار T للعينات المستقلة)

يستعرض هذا الجدول الفروق بين المنطقة الوسطى والشرقية في مستوى جودة الخدمات بناءً على تطبيق المؤشرات.

جدول (4): نتائج اختبار (T-Test) للمقارنة بين المنطقتين

المحور	المنطقة	العدد	المتوسط الحسابي	قيمة (T)	مستوى الدلالة (Sig)	الدلالة الإحصائية
جودة الخدمات	المنطقة الوسطى	55	4.35	2.14	0.035	توجد فروق
	المنطقة الشرقية	45	4.12			

تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($0.05 > Sig$) لصالح المنطقة

الوسطى بفارق بسيط، مما يعكس تقدماً طفيفاً في أتمتة الأنظمة أو شمولية التغطية.

خامساً: معوقات تحسين الجودة

جدول (5): توزيع العوائق حسب وجهة نظر العينة

العائق	التكرار	النسبة المئوية
ضعف الأنظمة التقنية	35	35%
نقص الكوادر البشرية	30	30%
غياب التدريب المتخصص	20	20%
الإجراءات البيروقراطية	15	15%

نتائج الدراسة وتوصياتها

نتائج الدراسة

بناءً على التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من 100 ممارس صحي في التجمعات الصحية بالمنطقتين الوسطى والشرقية، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. واقع تطبيق المؤشرات: أظهرت النتائج وجود التزام مرتفع جداً برصد مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) بمتوسط حسابي (4.03)، مما يعكس استجابة فاعلة من التجمعات الصحية لمتطلبات برنامج تحول القطاع الصحي.

2. **أثر المؤشرات على الجودة:** أثبتت الدراسة وجود علاقة طردية قوية بين تطبيق مؤشرات الأداء وتحسين جودة الخدمات، لا سيما في محور "سلامة المرضى" الذي تصدر النتائج بمتوسط (4.60)، يليه محور "تقليل الهدر في وحدات الدم".
3. **كفاءة العمليات:** ساهمت المؤشرات بشكل ملموس في تحسين وقت تجهيز وحدات الدم (Turnaround Time)، مما أدى إلى سرعة الاستجابة للحالات الطارئة في المستشفيات التابعة للتجمعات.
4. **نتائج المقارنة الجغرافية:** أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية طفيفة لصالح التجمعات الصحية في المنطقة الوسطى في مستوى أتمتة البيانات، بينما تساوت المنطقتان في الالتزام بمعايير السلامة والجودة الأساسية.
5. **التحديات القائمة:** تبين أن "ضعف الأنظمة التقنية الموحدة" و"نقص الكوادر المتخصصة في تحليل البيانات" هما العائقان الرئيسيان أمام الاستفادة القصوى من مؤشرات الأداء بنسبة بلغت (35% و 30% على التوالي).

توصيات الدراسة

1. التوصيات المتعلقة بالسياسات والأنظمة:

- **توحيد المنصات الرقمية:** ضرورة الربط التقني الشامل لجميع بنوك الدم في التجمعات الصحية عبر نظام إلكتروني موحد يتيح رصد المؤشرات لحظياً (Real-time Dashboard) لسهولة المتابعة واتخاذ القرار.
- **تفعيل المقارنة المعيارية (Benchmarking):** البدء في تبادل التقارير الدورية بين التجمعات الصحية في المنطقة الوسطى والشرقية للاستفادة من تجارب النجاح وردم الفجوات التشغيلية.

2. التوصيات المتعلقة بالكوادر البشرية:

- **التدريب المتخصص:** تكثيف البرامج التدريبية للعاملين في بنوك الدم حول "ثقافة قياس الأداء" وكيفية تحليل البيانات واستخدامها في تحسين الجودة، وليس فقط كمطلب إداري.
- **استحداث وظائف تحليل البيانات:** تخصيص منسق جودة متخصص في كل بنك دم يكون مسؤولاً عن دقة البيانات المرفوعة ومتابعة انحرافات المؤشرات.

3. التوصيات المتعلقة بالعمليات التشغيلية:

- **تحسين سلاسل الإمداد:** تطوير مؤشرات أداء دقيقة لقياس كفاءة نقل الدم بين بنوك الدم الطرفية والمرجعية داخل التجمع الصحي الواحد لضمان التوزيع العادل للمخزون ومنع التلف.

- إشراك المستفيدين: إدراج مؤشرات أداء تعتمد على "تجربة المتبرع" و"رضا الطاقم الطبي المستلم للدم" كجزء من تقييم الجودة الشاملة.

4. التوصيات للبحوث المستقبلية:

- إجراء دراسات طولية (Longitudinal Studies) لمتابعة أثر التحول إلى "شركة الصحة القابضة" على استدامة جودة خدمات بنوك الدم.
- التوسع في الدراسة لتشمل مناطق أخرى مثل المنطقة الغربية والجنوبية لتحقيق شمولية أكبر في النتائج على مستوى المملكة.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية (كتب وبحوث)

- أبو عيد، أحمد، دراويش، عبد القادر، وعيدة، فضل. (2016). تقييم جودة الخدمة الصحية في المستشفيات الحكومية العاملة في جنوب الضفة الغربية باستخدام مقياس SERVPERF. *دراسات العلوم الإدارية*، مجلد 43، العدد 2، جامعة القدس المفتوحة.
- البغدادي، قريصة، وعلاء حسام الدين عبد الباسط محمد. (2001). *تقنيات وأجهزة طبية نظري وتطبيقي*. معهد التقنية الطبية، مصراتة.
- البكري، ثامر ياسر. (2005). *إدارة المستشفيات*. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- البكري، ثامر ياسر. (2011). *الصحة والسلامة العامة*. دار الفكر.
- البكري، ثامر ياسر. (2012). *تسويق الخدمات الصحية*. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- بواعنة، عبد المهدي. (2004). *إدارة الخدمات والمؤسسات الصحية: مفاهيم، نظريات وأساسيات في الإدارة الصحية*. دار الحامد للنشر والتوزيع.

- بيري، محمد أحمد. (2001). الإدارة ومستوى الأداء: مقالات نقدية لأساليب تنفيذ النظم الإدارية (ط. 1). دار الكتب الوطنية.
- البياتي، حسين ذنون علي. (2009). المعايير المعتمدة في إقامة وإدارة المستشفيات: وجهة نظر معاصرة. دار وائل للنشر.
- بارك وآخرون. (1998). الموجز في طب المجتمع (ترجمة سالم الحضيبي والزرورق الهوني). مجمع الفاتح للجامعات.
- الطيب، جمعة. (2014). قياس مؤشرات جودة الخدمات الصحية من منظور المرضى: دراسة استطلاعية لعينة من مرضى المستشفى الجامعي بمدينة باتنة - الجزائر. مجلة رؤى اقتصادية، العدد 7.
- العربي، تيقاوي. (2017). مدى إدراك أهمية قياس جودة الخدمات الصحية في المؤسسات العمومية الاستشفائية في الجزائر: دراسة مقارنة بين فئة العاملين وبين المستشفيات. أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 22، 255-272.
- العجلوني، موسى طه. (2011). إدارة السجلات الطبية في المستشفيات الحديثة. دار الفكر.
- علي، خالد محمد عبد الستار. (2017). تقييم كفاءة أداء الموارد البشرية الصحية مقارنة بالمؤشرات العالمية: دراسة تطبيقية على المستشفيات العامة بمحافظة الفيوم. مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، العدد 3، 1-20.

- جاد الرب، سيد محمد. (1997). *إدارة المنظمات الصحية والطبية: منهج متكامل في إطار المفاهيم الإدارية الحديثة*. دار النهضة العربية.
- حسونة، فيصل. (2011). *إدارة الموارد البشرية*. دار أسامة للنشر والتوزيع.
- خياط، محمد هيثم. (2007). *الكتاب الطبي الجامعي للإدارة الصحية*. المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق الأوسط.
- ذياب، صلاح محمود، والساعاتي، عبد الإله سيف الدين. (2012). *إدارة المستشفيات: منظور شامل*. دار الفكر للنشر.
- الساعاتي، عبد الإله سيف الدين. (1998). *مبادئ إدارة المستشفيات*. دار الفكر العربي.
- السكارنة، بلال خلف. (2013). *التطوير التنظيمي الإداري*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- شعير، حاضر صباح وآخرون. (2021). *قياس مؤشرات أداء السيناريوهات الاستراتيجية: دراسة مقارنة لآراء عدد من المدراء في شركتي "آسيا سيل" و "كورك تيليكوم" للاتصالات في إقليم كردستان / أربيل*. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، مجلد 8، العدد 1، 116-137.
- القضاة، حسن صالح سليمان. (2011). *القيادة مدخل في إدارة المستشفيات*. دار وائل للنشر والتوزيع.

- القضاة، حسن صالح سليمان. (2013). *إدارة العلاقات العامة: مدخل في إدارة المستشفيات والخدمات الصحية*. دار وائل للنشر والتوزيع.
- كساب، عماد. (2021). مؤشرات قياس الأداء الوظيفي والمؤسسي بين النظرية والتطبيق: نماذج عملية. *المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية*، العدد 16، 191.
- كواشي، مراد وآخرون. (2017). نموذج مقترح للربط بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والمقارنة المرجعية لتقييم الأداء الشامل للمؤسسة: دراسة حالة مؤسسة الخزف الصحي بالميلية والمؤسسة الجديدة للخزف الصحي بالغزوات. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، مجلد 13، العدد 2، 233-258.
- الملكاوي، إبراهيم مخلوف. (2008). *إدارة الأداء باستخدام بطاقة الأداء المتوازن*. مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- ميساوي، أحمد. (2020). تقييم الأداء الوظيفي وعلاقته بتحسين جودة الخدمات بالقطاع العام. *مجلة القانون والأعمال*، العدد 21.
- النعساني، عبد المحسن. (2019). *إدارة الأداء الوظيفي مدخل لتحسين الفاعلية التنظيمية*. دار جامعة الملك سعود للنشر.
- النياز، عبد العزيز بن حبيب. (1425هـ). *جودة الرعاية الصحية: الأسس النظرية والتطبيق العملي*. الرياض.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

• Eleuch, M. (2011). Perception of health care service quality

International Journal of Health Care Quality .in Japan

.Assurance

ملخص الدراسة

عنوان الدراسة: دور مؤشرات الأداء الرئيسية في تحسين جودة خدمات بنوك الدم: دراسة مقارنة بين التجمعات الصحية في المنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية (المملكة العربية السعودية).

هدف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر تطبيق مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) في تحسين جودة خدمات بنوك الدم، وإجراء مقارنة تحليلية لمستويات الجودة بين التجمعات الصحية في المنطقتين الوسطى والشرقية، تماشياً مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 وبرنامج تحول القطاع الصحي.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والمقارن، واستخدمت "الاستبيان" كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة بلغت (100) من الممارسين الصحيين والإداريين في بنوك الدم التابعة للتجمعات الصحية بمناطق الدراسة.

أهم النتائج:

- وجود مستوى التزام مرتفع بتطبيق مؤشرات الأداء الرئيسية في بنوك الدم بمتوسط حسابي (4.03).

- أثبتت الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين دقة رصد المؤشرات وتحسين مخرجات الجودة، خاصة في مجالي سلامة المرضى وتقليل هدر وحدات الدم.
- أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية طفيفة لصالح التجمعات الصحية بالمنطقة الوسطى في معايير التحول الرقمي وأتمتة البيانات.
- برزت "محدودية الأنظمة التقنية الموحدة" كأبرز العوائق التي تواجه استدامة الجودة بنسبة (35%).

التوصيات:

أوصت الدراسة بضرورة توحيد المنصات الرقمية لرصد المؤشرات بين جميع التجمعات الصحية، وتفعيل برامج التدريب المتخصص للكوادر على تحليل البيانات، بالإضافة إلى تعزيز آليات المقارنة المعيارية (Benchmarking) بين المناطق الصحية لتبادل الخبرات وتطوير الأداء التشغيلي.

الكلمات المفتاحية: مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs)، جودة خدمات بنوك الدم، التجمعات الصحية، التحول الصحي السعودي، المنطقة الوسطى، المنطقة الشرقية.

الملاحق

استبيان الدراسة

الهدف العام للاستبيان:

يهدف هذا الاستبيان إلى قياس مدى فاعلية تطبيق مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) في تحسين جودة الخدمات المقدمة في بنوك الدم التابعة للتجمعات الصحية، ورصد الفروق في الأداء بين التجمعات الصحية في المنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية، وذلك لغرض البحث العلمي وتطوير كفاءة العمل.

الجزء الأول: البيانات الأولية (اختر الإجابة المناسبة)

- المنطقة الجغرافية: () المنطقة الوسطى - () المنطقة الشرقية
- المسمى الوظيفي: () طبيب - () أخصائي مختبر - () فني مختبر - () إداري/جودة
- سنوات الخبرة: () أقل من 5 سنوات - () 5-10 سنوات - () أكثر من 10 سنوات

- هل تلقيت تدريباً على مؤشرات الأداء (KPIs): () نعم - () لا

الجزء الثاني: واقع تطبيق مؤشرات الأداء (KPIs)

يرجى تحديد درجة موافقتك على العبارات التالية: (موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة)

6. يتم رصد مؤشرات الأداء في بنك الدم بشكل دوري (يومي/أسبوعي).
7. تعتمد قرارات الإدارة في بنك الدم على نتائج مؤشرات الأداء.
8. تتوفر أنظمة إلكترونية دقيقة لجمع بيانات المؤشرات بدلاً من السجلات اليدوية.
9. يتم إطلاع الموظفين على نتائج الأداء الشهرية لبنك الدم.
10. هناك وضوح في تعريفات المؤشرات المطلوبة من قبل التجمع الصحي.

الجزء الثالث: جودة خدمات بنوك الدم

يرجى تحديد درجة موافقتك على العبارات التالية: (موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة)

6. تساهم المؤشرات في تقليل الوقت المستغرق لتجهيز وحدات الدم (Turnaround Time).

7. ساعد تطبيق المؤشرات في خفض نسبة هدر وحدات الدم ومشتقاتها.

8. تضمن إجراءات الرقابة الحالية أعلى معايير السلامة للمتبرعين والمرضى.

9. يوجد تنسيق عالي بين بنوك الدم داخل التجمع الصحي الواحد لضمان وفرة المخزون.

10. توجد آلية فعالة للتعامل مع البلاغات المتعلقة بالأخطاء أو الآثار الجانبية لنقل الدم.

الجزء الرابع: المقارنة والمعوقات

3. هل تعتقد أن هناك تفاوتاً في مستوى الخدمات بين التجمعات الصحية المختلفة؟ ()

() نعم - () لا

4. ما هو العائق الأكبر أمام تحسين الجودة في نظرك؟

() نقص الكوادر - () ضعف الأنظمة التقنية - () غياب التدريب - ()

الإجراءات البيروقراطية

University: Midocean University
College: College of Management
Department / Major: Health
Administration



Research Title:

**The Role of Key Performance Indicators (KPIs) in Enhancing
the Quality of Blood Bank Services: A Comparative Study
between Health Clusters in the Central and Eastern Regions
(Kingdom of Saudi Arabia)**

Prepared by:

Abdullah Zaher

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdulhamid Mohammed

Dr. Fayez Ali Jarad

Academic Year:

2026