

تطبيق منهجية كايزن اليابانية في حل مشكلة انتظار المرضى في قسم سحب الدم في مدينة الملك فهد الطبية

علي بن عبدالله العنزي (باحث رئيسي) د. موسى علي فقيه (الدكتور المشرف)
احمد ضاحي العنزي، محمد احمد عسيري، رنا محمد العمري، ماجد حمدان العنزي، فرانكلين ليم كيو، عامر عبدالرحمن
الرشيدي، د. أحمد صالح اليامي، نواف عبدالعزيز العنزي، حسن علي العسيري، عبدالعزيز سويلم العنزي

مدينة الملك فهد الطبية/جامعة جدة
Aakalenizi@kfmc.med.sa

تاريخ نشر البحث: 2022/3/21

تاريخ استلام البحث: 2022/2/1

المخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر تطبيق منهجية كايزن اليابانية في حل مشكلة انتظار المرضى في قسم سحب الدم في مدينة الملك فهد الطبية؛ حيث اتبعت الدراسة المنهج التجريبي، والمنهج الوصفي، وتمثلت عملية جمع البيانات في الوثائق، ومجموعات العمل المركزة، ونموذج عظمة السمكة، والتحليل الرباعي؛ حيث تكون مجتمع وعينة الدراسة من جميع العاملين في أقسام سحب الدم في العيادة الخارجية لمدينة الملك فهد الطبية وعددهم (45) موظفًا، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود تأثير لتطبيق منهجية كايزن اليابانية في حل مشكلة انتظار المرضى في قسم سحب الدم في مدينة الملك فهد الطبية؛ حيث تم تخفيض فترة الانتظار من 25 دقيقة إلى 6.3 دقيقة، وتلعب المتابعة الميدانية أو المرئية دورًا كبيرًا في تحديد المشكلة؛ حيث تم من خلالها اكتشاف المشكلة، والتعرف عليها بصورة ساهمت في حلها، إضافة إلى ذلك فإن إستراتيجية العصف الذهني، والإستراتيجية التشاركية، وإستراتيجية عظمة السمكة ساهمت في تحليل مواطن الخلل، وأسباب المشكلة؛ مما ساهم في وضع التغييرات الممكنة لحل المشكلة. وبناء على هذه النتائج تم تقديم مجموعة من التوصيات أهمها: التحسين المستمر، وتنمية الثقة بالموظفين، ومشاركتهم في صنع القرار، والزيارة الميدانية على أرض الواقع على مستوى الإدارة العليا، أو على مستوى متخذي القرارات، ولا بد من مقابلة موظفي الخط الأول، وتحديد الأهداف لتحقيق الغايات. أيضًا يجب تحديد المسؤوليات، وتقسيم المهام الوظيفية، والالتزام بها، ودعم وتطوير الجودة لرفع الأداء، والمراقبة، والتقييم، والأنسجام مع فريق العمل. ولضمان تحقيق أهداف المنظمة وأنسجام الموظفين لا بد من تلبية احتياجات الموظفين بمبدأ المساواة، والشمولية، وتطوير مهاراتهم لسد الفجوات التي تؤثر على سير العمل

الكلمات المفتاحية: منهجية كايزن اليابانية، حل المشكلات، مدينة الملك فهد الطبية، مشكلة انتظار المرضى

الفصل الأول: الإطار العام

المقدمة:

في ظل حجم المنافسة الكبير، والتقدم الهائل في جودة الخدمات أصبحت المؤسسات بصورة عامة عرضة للكثير من المشكلات خلال عملية تطوير خدماتها بما يتوافق مع احتياجات العملاء، وهذا ما يحتم على المؤسسات تحسين الإستراتيجيات المستخدمة في حل المشكلات، واتخاذ القرارات بصورة فعالة.

وهذا ما دفع المختصين إلى البحث عن أنماط إدارية جديدة من شأنها الحفاظ على مكانة المنظمات، وتحسين أدائها نحو تحقيق أهدافها بصورة متوازنة ما بين جودة الأداء، والممارسات، وفاعلية تحقيق أهداف المنظمات، ولعل من أبرز هذه الأنماط هو نمط الإدارة الياباني الذي يستمد فكرته من تحويل النمط القيادي والإداري إلى أسلوب مرئي، وميداني يعتمد في متابعته لسير العمل على المتابعة الميدانية من موقع العمل، وتستند على إدارة وقادة إداريين فاعلين لديهم رؤية واضحة مترجمة لخطط منظمة، وقابلة للتطبيق، وتشارك موظفيهم، وتعزز شعورهم بالدافعية، والمسؤولية نحو العمل والإنجاز (Imai, 2012). وتحديداً إستراتيجية كايزن التي تعتبر واحدة من أهم إستراتيجيات الإدارة اليابانية، والتي تشير إلى التغيير إلى الأفضل، وبصورة مستمرة (أبو النصر، 2015).

وبالنظر إلى إستراتيجية كايزن فإنها تتكون من مجموعة من الإجراءات التنظيمية والفنية ذات العلاقة في تحديد جوانب القصور، وتحديد آليات التطوير، والتحسين (الصيرفي، 2010). ويضيف (الكسر، 2017) أن إستراتيجية كايزن تتمثل في أسلوب عمل جماعي لحل مشكلات العمل، وتحسين جوانب الأداء من خلال مجموعة من النظم للتحسين المستمر. يعود سبب اختيارها لِمَا لها من دور فعال ومجرب في التنمية الكبرى لدى اليابان، وتدفع عجلة النمو السريع المعروف باسم معجزة اليابان الاقتصادية بعد الحرب العالمية الثانية (المزيد، 2018).

ومن هنا نلاحظ تركيز الإدارة اليابانية عامة -ومنهجية كايزن خاصة- على حل المشكلات من خلال العمل على المتابعة الميدانية لسير العمل، والعمل على مشاركة فريق العمل في حل المشكلات، وصولاً إلى قرارات مفيدة من شأنها الحد من آثار المشكلة. وتتميز الإدارة اليابانية بعدة نقاط منها: المبادئ، والقيم، وثقافة المنظمة، والإدارة الإستراتيجية، وإدارة الموارد البشرية، وإنجاز المهام الإدارية (المزيد، 2018).

وعند تخصيص النظرة حول القطاع الصحي الذي يواجه عدة تحديات، ومتغيرات، وأزمات عديدة، ولا سيما في العاملين السابقين؛ فإن هذه التغييرات تتطلب مواكبة عملية التطوير المتسارع، والذي بدوره ينعكس على أداء المنظمة الصحية بعد التحسين المستمر الذي يضمن تحقيق الأهداف والاستقرار. وتأتي هذه الدراسة للعمل على استكشاف أثر استخدام إستراتيجيات حل المشكلات في ضوء منهجية كايزن للعمل على حل المشكلات التي يعاني منها قسم سحب الدم في مدينة الملك فهد الطبية، وهنا تركز الدراسة على حل مشكلة طول فترة انتظار المستفيدين وهم المرضى من خدمات سحب الدم في مدينة الملك فهد الطبية.

مشكلة الدراسة:

من خلال واقع الحياة العملية كإداري في المجال الصحي، ومسؤول قسم سحب الدم في مدينة الملك فهد الطبية قد لوحظ وجود مشكلة كبيرة في طول مدة انتظار المستفيدين (المرضى) من خدمات سحب الدم في العيادات الخارجية على سبعة مواقع لتقديم الخدمة؛ وهذا ما أدى إلى تقديم العديد من الشكاوى حول فترة الانتظار؛ حيث يقدم قسم سحب الدم في المدينة خدماته إلى حوالي 12 ألف مريض بشكل شهري من خلال 7 أقسام موزعة في العيادات الخارجية في مدينة الملك فهد الطبية يخدم فيها 45 موظفًا وموظفة تقريباً من فنيين، وأخصائيي سحب الدم، بحيث تعمل أقسام سحب الدم حوالي 9 ساعات عمل يوميًا من الساعة 7:30ص إلى 4:30م. وساعة استراحة من 12 حتى 1م.

وبعد استشعار المشكلة تم العمل مباشرة على المتابعة الميدانية لسير العمل داخل هذه الأقسام، والتعرف على أسباب طول فترة الانتظار للمرضى في عملية سحب الدم، ومن خلال مراجعة البيانات الخاصة بنظام الاستقبال في جميع أقسام سحب الدم تبين أن فترة الانتظار للمريض كانت أكثر من 24 دقيقة بحد أدنى، وبمتوسط مدة انتظار حوالي 32 دقيقة لكل مريض، مع الإشارة إلى أن المدة التي تستغرقها عملية سحب الدم لا تتجاوز خمس دقائق بحد أقصى، وهنا تمثلت المشكلة بشكل واضح.

وهنا يمكن تحديد مشكلة الدراسة في العمل على تطبيق إستراتيجية حل المشكلات وفق منهجية كايزن اليابانية، والتعرف على أهم نتائجها المختلفة، وتحديداً:

- 1) ما دور القيام بالمتابعة الميدانية في عملية تحديد مشكلة طول فترة الانتظار في أقسام سحب الدم داخل مدينة الملك فهد الطبية، وأسبابها؟
- 2) ما فائدة استخدام إستراتيجية العصف الذهني، والإستراتيجية التشاركية، وإستراتيجية عظمة السمكة في تحليل مشكلة طول فترة الانتظار في أقسام سحب الدم داخل مدينة الملك فهد الطبية؟
- 3) هل ساهمت هذه الإستراتيجية في تخفيض فترة الانتظار في أقسام سحب الدم داخل مدينة الملك فهد الطبية؟

أهداف الدراسة:

- تهدف الدراسة بشكل أساسي إلى التوصل إلى حل مشكلة طول فترة انتظار المرضى داخل أقسام سحب الدم في مدينة الملك فهد من خلال اتباع إستراتيجيات حل المشكلات في ضوء منهجية كايزن اليابانية. ويتفرع منها مجموعة من الأهداف وهي كما يلي:
- التعرف على دور المتابعة الميدانية في تحديد المشكلة، ومسبباتها الرئيسية.
 - التعرف على فائدة استخدام الأسلوب التشاركي، والعصف الذهني، وإستراتيجية عظمة السمكة في تحليل المشكلة، والتعرف على أسبابها.
 - اتخاذ قرارات تطبيقية من شأنها تخفيض فترة انتظار المرضى داخل أقسام سحب الدم في مدينة الملك فهد الطبية.
 - تقديم أدوات ونتائج تطبيقية لحل المشكلات، وتوصيات من شأنها المساهمة في حل المشكلات المشابهة في أقسام أخرى داخل مدينة الملك فهد الطبية.

مصطلحات الدراسة:

كايزن:

تعرف منهجية كايزن على أنها: "إستراتيجية للعمل تهدف إلى القضاء على الهدر في العمليات، وتعتمد على التحسين التدريجي، والمستمر، وتركز على العملية، والنتائج على حد سواء (رحمة، 2019). وهي أيضًا عملية البحث المستمر لتنفيذ طرق وتقنيات لتنظيف البيانات الجديدة، وإجراء التحسينات الجديدة، وكذلك تقنيات وأساليب جديدة لإدارة المخاطر، والتي من شأنها أن تطيل مرحلة النضوج من النظام التجاري الاستثماري" (Andrew, et Al, 2008: 271).

حل المشكلات:

هي عبارة عن مجموعة الإجراءات المتبعة وفق خطوات محددة من أجل الوصول إلى حل لمشكلة قائمة تبدأ بالشعور بالمشكلة، وتنتهي بوجود فكرة لحل تلك المشكلة، واتخاذ القرارات السليمة (السمارات، 2018).

اتخاذ القرارات:

هو عملية الاختيار المدروسة لأحد البدائل المقترحة لاختيار البديل الأفضل بالاعتماد على التحليل لكافة مجالات ونواحي المشكلة؛ للوصول إلى الغاية المحددة، وتحقيق الأهداف المنشودة (السمارات، 2018).

مدينة الملك فهد الطبية:

مدينة الملك فهد الطبية تحتوي على أربعة مستشفيات مركزية، وأربعة أقسام طبية تخصصية: وهي المستشفى العام، ومستشفى الأطفال التخصصي، ومستشفى النساء والولادة التخصصي، ومستشفى التأهيل. أما الأقسام فهي: القسم الوطني للعلوم العصبية، وقسم الملك سلمان لطب وجراحة القلب، وقسم الأورام، والقسم التخصصي لعلاج السممة والغدد الصماء والاستقلاب. بسعة إجمالية 1200 سرير، وبطاقم طبي وإداري يفوق 9000 آلاف موظف وموظفة، وتم تشغيلها عام 2004م كأكبر مدينة طبية تخصصية بالشرق الأوسط، وتتفرع منها عدة إدارات وأقسام طبية منها: إدارة علم الأمراض والمختبرات الطبية بعدد إجمالي حوالي 15 قسمًا، وحوالي 280 موظفًا وموظفة من استشاريين، وأخصائيين، وفنيين مختبرات، وفنيين، وأخصائيي سحب الدم. قسم سحب الدم يقدم خدمات سحب الدم لمرضى العيادات الخارجية المنتشرة على حوالي ثمانية أماكن أحدها المستشفى الرئيس، والأخرى في مبنى العيادات الخارجية موزعة على سبعة أدوار (الطبية، 2021).

الفصل الثاني: أدبيات الدراسة

مقدمة:

في هذا الجزء تم التطرق إلى الإطار النظري لمفهوم للدراسة؛ حيث تمت دراسة منهجية كايزن للتحسين المستمر، وخطواتها، وكيفية تطبيقها، ومن ثم الانتقال إلى الدراسات السابقة، وتم تقسيمها إلى دراسات عربية، ودراسات أجنبية، وتم ترتيبها من الأحدث للأقدم:

أولاً: الإطار النظري منهجية كايزن Kaizen:

تعتبر منهجية كايزن من أعمدة التحسين المستمر، فهي فلسفة ابتكرها "تاييشي أوهونو" لقيادة المؤسسات الصناعية، والمؤسسات المالية، ولتطبيقها في كل نواحي الحياة، معتمدة على العملية، والتحليل، وفي ميدان الأعمال، أو الصناعات، وفي العادة تشير كلمة (كايزن) إلى النشاطات التي تؤدي باستمرار إلى تحسين جميع مناحي العمل؛ كالصناعة، والتسيير الإداري، وتحسين النشاطات الموحدة، وطرق العمل، وتعمل الكايزن على الحلول دون وجود نفايات، أو هدر، وهي تتكون من كلمتين يابانيتين: كاي "kai" وتعني التغيير، وزن "Zen" وتعني الأفضل، وترجم إجمالاً إلى التحسين المستمر (Continual Improvement)، وقد ظهر مفهوم الكايزن للوجود عام 1984 على يد الخبير الياباني "ماساكي إمامي"؛ حيث وضح فيه أن كل عمل ينفذ يمكن تحسينه، وأن كل عملية تتم حالياً لا بد أنها تحتوي على أي هدر، سواء كان الهدر مادياً، أو معنوياً، أو فكرياً، أو غيره من الأمور الضئيلة التي لا تُلقى لها بالاً، والتقليل من هذا الهدر مهما كان نوعه يُنتج قيمة مضافة للعملية، والعمل هو المستفيد في النهاية من نتائجها (اشتوي، 2019).

(أ) المبادئ التي يقوم عليها كايزن:

تقوم منهجية كايزن على عدة مبادئ منها: (عدنان، وشاوش، 2016)

- 1) يجب ألا يمر يوم واحد دون إجراء أي تحسينات -مهما كانت ضئيلة- في أي مكان بالمؤسسة.
 - 2) لا يوجد أي شيء لا يمكن تحسينه، فكل شيء يمكن تحسينه؛ بل ينبغي تحسينه.
 - 3) بدلاً من أن تنتقد، اقترح أي تحسينات.
 - 4) أي نشاط للإدارة ينبغي في النهاية أن يؤدي إلى زيادة رضا الزبائن.
 - 5) توقع رغبات وتفضيلات الزبائن، وحاول توفيرها في الحال.
 - 6) الجودة أولاً وليس الربح، فأى مؤسسة يمكن أن تزدهر فقط إذا كان الزبائن راضين عن منتجاتها، وخدماتها.
 - 7) العمل على بناء ثقافة مؤسسية؛ بحيث تشجع الفرد على الاعتراف بوجود مشكلات، وأن يقترح الحلول المناسبة لها.
- ب) العناصر الأساسية لبرنامج "كايزن":

- الجودة Quality.
- تضافر الجهود Efforts.
- انخراط أو مشاركة جميع العاملين Involvement of all employees.
- الرغبة في التغيير Willingness to change.
- حلقات الجودة Quality Circles.
- الانضباط الشخصي Personal discipline.
- تحسين المعنويات improve moral.
- العمل الجماعي (بروح الفريق الواحد) Teamwork.
- اقتراحات من أجل التحسينات suggestion for improvement.

ويعرّف "ماساكي إمامي" -العالم الياباني صاحب فكرة الكايزن (Kaizen)- عن فكرته في صورة مظلة تحتوي على كثير من العناصر، وأساليب التحسين المستمر، والكايزن كلمة يابانية تعني التحسين، والتطوير المستمر (بن عودة، 2018).

ج) شروط نجاح منهجية كايزن لحل المشكلات:

يجب احترام مجموعة من الشروط لإنجاح طريقة كايزن: (اشتوي، 2019)

- (1) تعليمات بسيطة وسهلة المنال.
- (2) نظام تشاركي يكون فيه العمل الجماعي متميزاً.
- (3) يجب أن يكون المدير قادراً على تطبيق تدابير رضا الموظفين، ونظام تحفيز الموظفين.
- (4) يجب أن يكون المدير أيضاً مشاركاً بنشاط من أجل نشر السياسة داخل الفريق، أو في جميع أنحاء الشركة.
- (5) العمل على بناء ثقافة مؤسسية بحيث تشجع الفرد على الاعتراف بوجود مشكلات، وأن يقترح الحلول المناسبة لها.
- (6) الجودة أولاً وليس الربح أولاً، فأى مؤسسة يمكن أن تزدهر فقط إذا كان الزبائن راضين عن منتجاتها، وخدماتها.
- (7) منهجية كايزن هي أكثر بكثير من مجرد طريقة. إنها حالة ذهنية يتم تأسيسها تدريجياً في مجموعة من خلال إشراك جميع الموظفين.

مجالات عمل منهجية كايزن:

يستخدم مفهوم التحسين المستمر لحل المشكلات التالية: (ناجي، 2020)

- (1) الاستفادة من أوقات التصنيع، والحد من الإجراءات غير المنتجة.
 - (2) القضاء على الأنشطة التي لا تولد قيمة مضافة.
 - (3) تحسين إدارة الجودة، وتأمين البيئة، وتحسين تحفيز الموظفين.
 - (4) إيجاد حل للمشكلات التي تواجه العمليات.
 - (5) حل المشكلات التي تعوق التدفق في العمليات.
 - (6) بشكل عام، تهدف منهجية Kaizen القضاء على التدفقات الزائدة، وغير المعقولة، وغير النظامية.
- (د) خطوات كايزن لحل المشكلات:

لكي يتم تطبيق كايزن لا بد من المرور بعدة خطوات: (المناصرة، 2019)

- (1) تحليل العمليات القائمة.
- (2) تحدد مناطق الخلل.
- (3) اقتراح التغييرات المطلوبة.
- (4) توقع الأثر الذي من الممكن أن يحدثه تنفيذ التغييرات.
- (5) تنفيذ التغييرات المطلوبة.
- (هـ) نتائج تطبيق كايزن.

يحقق تطبيق منهجية كايزن العديد من النتائج أهمها: (المناصرة، 2019)

- (1) تقليل في زمن التشغيل.
 - (2) زيادة في الكفاءة.
 - (3) توفير في التكلفة.
 - (4) تقليل الأخطاء.
 - (5) تقليل في المساحة المستخدمة.
 - (6) تحسن ملموس في محتويات العاملين.
 - (7) تمكين الموارد البشرية.
 - (8) اكتشاف قدرات وإمكانيات جديدة.
- (و) تحليل البيئة الداخلية والخارجية SWOT:

يتم اعتماد تحليل SWOT لتحليل المشكلات الإدارية وحلها، ولا بد من وضع نقاط محددة لذلك التحليل، وتتمثل النقاط في: (صافي، 2021).

جدول 1: قائمة بتحليل جوانب القوة والضعف في المنظمة

جوانب القوة أو الضعف	الوظيفة أو الفعالية
<ul style="list-style-type: none"> • جودة الإدارة. • نوعية العاملين. • درجة المركزية. • الخريطة التنظيمية. 	الإدارة والتنظيم Management and Organization

<ul style="list-style-type: none"> • أنظمة التخطيط والمعلومات والرقابة. • خبرات العاملين، ومؤهلاتهم. • النقابات والاتحادات. • الدوران في العمل (Turnover)، والتغيب. • رضا العاملين. • الشكاوى. • هامش الربح. • نسبة الدين، والملكية Debt-equity • نسبة المخزون. • العائد على الاستثمار. • المديونية. • موقع المصنع. • تقادم الآلات. • نظام الشراء. • ضبط الجودة. • الإنتاجية، والكفاءة. • البحث الأساسي Basic Research. • البحث التطبيقي Applied Research. • إمكانيات المختبرات. • برامج البحث. • الابتكارات في المنتجات الجديدة. • الابتكارات التكنولوجية. 	<p>الموارد البشرية Human Resources</p> <p>المالية Finance</p> <p>الإنتاج Production</p> <p>البحث والتطوير Research & Development</p>
---	--

المصدر (صافي، 2021).

الجدول 2: يحتوي على أمثلة لجوانب القوة والضعف في البيئة الداخلية للمنظمات

جوانب القوة Strengths	جوانب الضعف Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> • آخر مستحدثات التكنولوجيا. • قنوات اتصال فعالة مع الشركاء. • منتجات ذات جودة عالية. • موارد بشرية مؤهلة، وملزمة. • هيكل متوازن لرأس المال. • تسهيلات بحث وتطوير متطورة. • تطبيق نظام جودة معتمد. • موقع متميز. 	<ul style="list-style-type: none"> • وجود مرافق عمل غير مناسبة. • اعتماد كلي على مواد مستوردة. • عاملون غير مؤهلين. • وجود اختناقات، وأعناق زجاجة في الإنتاج. • نظام إدارة معلومات غير فعال.

المصدر (صافي، 2021).

ثانياً: الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

(1) دراسة ناجي (2020) بعنوان: "متطلبات إستراتيجية كايزن ودرجة توافرها بمكتبات جامعة أسيوط: دراسة تحليلية مقارنة".

تهدف الدراسة إلى التعرف على مفهوم إستراتيجية كايزن، والتعرف على درجة توافرها في مكتبات كليات ومعاهد جامعة أسيوط؛ وذلك من وجهة نظر العاملين فيها، وعقد مقارنة بين درجة توفر هذه المتطلبات في مكتبات كليات ومعاهد الجامعة الحاصلة على الجودة، والاعتماد الأكاديمي، وغير الحاصلة عليهما، معتمدة في ذلك على المنهج الميداني بصفة أساسية باستخدام الاستبيان كأداة رئيسة في جمع البيانات، وبلغ عدد أفراد العينة (165) فرداً، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها

توفر المتطلبات العامة لإستراتيجية كايزن في مكاتب الكليات والمعاهد المعتمدة بنسبة 77.5%، وفي المكاتب غير المعتمدة بنسبة 74.4%، أما متطلبات صياغة إستراتيجية كايزن فبلغت نسبتها 76.6% في المكاتب المعتمدة، وبنسبة 72.18% في المكاتب غير المعتمدة. إن جميع متطلبات إستراتيجية كايزن (صياغة الإستراتيجية، تطبيق الإستراتيجية، توافر الإستراتيجية) ساهمت في دعم الكليات والمعاهد في الحصول على الاعتماد الأكاديمي؛ حيث إن هذه الإستراتيجية تساهم في الوصول إلى قدرة تنافسية عالية على جميع المستويات.

(2) دراسة (رحمة، 2019) بعنوان: "متطلبات تطبيق منهجية كايزن للتحسين المستمر لتطوير أداء إدارات التعليم قبل الجامعي في مصر".

هدفت الدراسة إلى التعرف على الأسس النظرية لمنهجية كايزن للتحسين المستمر كفلسفة إدارية تتبناها إدارة التعليم، وتحديد ملامح تطبيق منهجية كايزن فيها، ورصد واقع إدارات التعليم قبل الجامعي في مصر، ثم تحديد متطلبات منهجية كايزن للتحسين المستمر لتطوير أداء إدارات التعليم قبل الجامعي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي؛ حيث توصلت الدراسة إلى أنه لتطبيق منهجية كايزن بغرض التحسين المستمر لا بد من تحقيق مجموعة من الخطوات التي تتمثل أولها في دراسة مدى إمكانية الإدارات والوحدات داخل المنظمة على تطبيق إستراتيجية كايزن، وتحديد معايير الأداء الفنية من قِبَل مدير الوحدات والإدارات، إضافة إلى فهم الأهداف التنظيمية، ومشاركة ودعم الإدارة العليا، إضافة للعاملين.

(3) دراسة عبدلي (2018) بعنوان: "أثر استخدام إستراتيجية كايزن في تحسين أداء الموارد البشرية دراسة آراء عينة من الأساتذة بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير-جامعة محمد بوضياف المسيلة" في الجزائر.

تهدف الدراسة إلى معرفة الأثر من استخدام إستراتيجية كايزن في تحسين أداء الموارد البشرية من خلال التعرف على أثر كل من التخطيط، التنفيذ، التقييم، وأثر ذلك على أداء الموارد البشرية، وتمت الدراسة الميدانية بكلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير بجامعة محمد بوضياف المسيلة؛ إذ اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كأداة للدراسة، وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية، وهي مكونة من (64) من أساتذة الكلية، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أهمها أن هناك مستوى متوسطاً من خطوات التحسين المستمر، وكذلك إستراتيجية تحسين الأداء من وجهة نظر الأساتذة، كما توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية بين كل من خطوات التحسين المستمر وأداء الموارد البشرية.

(4) دراسة المارديني وموصلي (2017) بعنوان: "مدى فاعلية التحسين المستمر للخدمات المصرفية في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة ميدانية في المصارف الإسلامية في سورية)".

هدفت الدراسة إلى البحث عن تأثير التحسين المستمر للخدمات المصرفية بعناصره الثلاثة: البحث والتطوير، التكنولوجيا الحديثة، الإبداع والابتكار في تحقيق الميزة التنافسية في المصارف الإسلامية في سورية، وقد تم اختيار هذا الموضوع نظراً للأهمية التي يحتلها التحسين المستمر للخدمات المصرفية في المصارف الإسلامية لكل من العملاء، والمصرف، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وقد تمثلت عينة الدراسة من العاملين في المصارف الإسلامية في محافظة دمشق، وقد تم جمع البيانات عن طريق الاستبيان، وقد أوضحت النتائج أن العاملين في المصارف الإسلامية في سورية يعتقدون بأنها استطاعت تحقيق مستويات جيدة من التحسين المستمر للخدمات المصرفية لديها، وأن التحسين المستمر للخدمات المصرفية يكون من خلال تشجيع البحث، والتطوير، واستخدام التكنولوجيا الحديثة، ودعم الإبداع، والابتكار، وهذا بدوره يحقق الميزة التنافسية، مع التأكيد على أفضلية استخدام التكنولوجيا الحديثة.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

(1) دراسة يونج وأخرين (Young, 2017) بعنوان: "التحسين المستمر الكفاءة وإبداع الموظف وأداء تطوير الخدمة: منظور موظفي الخط الأمامي".

هدفت الدراسة إلى استقصاء آراء العاملين في الخط الأول في القطاع المصرفي الصيني، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (146) موظفاً من موظفي القطاع المصرفي في الصين؛ وذلك لتحديد العوامل التي تدفعهم إلى تحسين الخدمات التي يقدمونها، والظروف المحيطة التي تجعلها أكثر كفاءة، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن دعم إبداع وابتكار العاملين يعزز من جودة الخدمات المقدمة، ويحسن من الميزة التنافسية للمصارف؛ وذلك من خلال مشاركة العاملين ودعمهم لتطوير أفكارهم، ومناقشة القضايا والمشكلات التي تواجههم في مكان العمل.

(2) دراسة لوديجارد وآخرين (Lodgaard et al, 2016) بعنوان: "التحسين المستمر: تصورات كبار المدراء والمدراء المتوسطين والعمال".

وهدفت الدراسة إلى استقصاء آراء العالمين من مستويات وظيفية مختلفة في الشركات الصناعية حول معوقات التحسين المستمر عبر استخدام أسلوب دراسة الحالة المترافقة مع المقابلات والزيارات الميدانية، وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي على عينة من العاملين في وظائف إدارية مختلفة، وقد كانت المقابلة هي أداة الدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أهمها أن المدراء يرون أن النجاح المحدود لعمليات التحسين المستمر لقصور في أنظمة المعلومات وأساليب التحسين المستمر، بينما يعيدها العاملون إلى ضعف الدعم، والتشجيع، والمتابعة التي لا يوفرها لأنظمة التحسين المختلفة. وهنا يظهر أنه لضمان تطبيق التحسين المستمر لا بد من أن تتبع المنظمات أنظمة معلومات واضحة، ومبسطة، إضافة إلى ضرورة تقديم الدعم الكامل للعاملين، وتشجيعهم، وإشراكهم.

(3) دراسة أوبريم وآخرين (Oprime et al, 2015) بعنوان: "التحسين المستمر: العوامل الحاسمة في الشركات الصناعية البرازيلية".

هدفت الدراسة إلى تضمين العناصر الحرجة للتحسين المستمر للشركات الصناعية في البرازيل، وارتبطت هذه العناصر بالأفعال التي تشجع العاملين على نشاط التحسين المستمر، وآلية التحفيز، والقدرة على تطبيق طرق وأدوات الكشف عن المشكلات، وتقديم الحلول لها، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، واستخدموا الاستبانة على عينة الدراسة، والتي تكونت من العاملين في الشركات الصناعية في البرازيل، وقد أبرزت نتائج الدراسة وجود أثر دال إحصائياً لنشاطات دعم القيادة على عملية التحسين المستمر، والنتائج غير المالية؛ مثل القدرة على حل المشكلات، ورضى العميل، وتحسين الاتصال الداخلي، وبشكل عام فإن نتائج الدراسة أظهرت أن ممارسات التحسين المستمر تسهم في تحسين أداء الشركات البرازيلية. حيث إن أدوات حل المشكلات، والحوافز لتقديم الاقتراحات، والتواصل وجهًا لوجه، والزيارات المنتظمة تمثل العوامل الحاسمة لنجاح أنشطة التحسين المستمر، وكذلك التركيز في الممارسات التشغيلية على تحسين الإنتاجية، والجودة، والمدة الزمنية، والتكلفة، وتطوير مهارات الموظفين.

ملخص الدراسات السابقة:

من خلال الدراسات السابقة يتضح أن المنهجية اليابانية (التحسين المستمر)، ومنهجية كايزن على وجه الخصوص تدعم بشكل كبير أعمال حل المشكلات، وتطوير الأداء، والتحسين المستمر في إجراءات العمل، وأن لتطبيق منهجية كايزن مجموعة من المتطلبات التي تتمثل في دعم ومشاركة الإدارة العليا للموظفين على كافة مستوياتهم، وتحديد الأهداف والإستراتيجيات بشكل واضح، وتنفيذ عمليات الزيارة بشكل مستمر، والتركيز على الإنتاجية ضمن أعلى معايير الجودة، وأقل جهد، ووقت، وتكلفة ممكنة.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح أن الدراسة الحالية من حيث هدفها تختلف بصورة كبيرة مع أهداف الدراسات السابقة، ولكن بصورة عامة قد تتفق مع التوجهات التي ركزت عليها الدراسات السابقة على مستوى أثر منهجية كايزن في تحسين الأداء؛ كدراسة يونج وآخرين (Young, 2017)، ودراسة أوبريم وآخرين (Oprime et al, 2015)، وكذلك دراسة (رحمة، 2019)، ودراسة عبدلي (2018). كما تختلف الدراسة الحالية من حيث منهجيتها مع الدراسات السابقة من خلال اتباع الدراسة الحالية للمنهج التجريبي، بينما اعتمدت الدراسات السابقة على المنهج الوصفي.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

منهج الدراسة:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي؛ وذلك لملاءمته طبيعة البحث؛ حيث يعد مناسباً لمعرفة آلية تطبيق إستراتيجيات جديدة، وصولاً للنتائج المتوقعة، والمرجوة.

وفي هذه الدراسة سيتم تطبيق خطوات إستراتيجية كايزن في حل المشكلات من خلال استخدام أدوات التحليل الرباعي، وأداة عظمة السمكة في تحليل المشكلة، واتخاذ قرارات تطبيقية، ومعرفة نتائج هذه الإستراتيجيات في حل المشكلة موضع الدراسة؛ حيث تمت مقارنة فترات الانتظار قبل وبعد تطبيق هذه الإستراتيجية.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع موظفي قسم سحب الدم في مدينة الملك فهد الطبية، والبالغ عددهم 45 موظفًا وموظفة، موزعين على 8 أقسام سحب دم في أماكن مختلفة في العيادات الخارجية التابعة لمدينة الملك فهد الطبية، وبذلك تم الاعتماد على دراسة جميع أفراد مجتمع البحث نظرًا لمحدودية عددهم، ولكونهم أصحاب العلاقة المباشرة في مشكلة الدراسة، والتي تتمثل في طول فترة المرضى انتظار سحب الدم.

أدوات جمع البيانات:

تتمثل أدوات جمع البيانات في هذه الدراسة فيما يلي:

أولاً: الوثائق

من خلال الرجوع إلى نظام الاستقبال (Queue system) المعمول به، وهو أن يقوم المريض بإدخال رقم ملفه، فيتم إصدار تذكرة تحتوي على معلومات المريض، ووقت وصوله، وسحب البيانات من خلاله لتحليلها، ومراجعتها، وتدقيقها؛ للوصول إلى نتائج كمية تعبر عن مؤشرات فعلية.

ثانياً: المقابلات والمجموعات المركزة

تم تنفيذ لقاءات موجهة مع أفراد مجتمع الدراسة لتحديد المشكلة، وأسبابها من خلال اتباع إستراتيجية العصف الذهني (الأسئلة بالملاحق).

ثالثاً: استخدام نموذج عظمة السمكة fishbone

تم استخدام نموذج عظمة السمكة لتحليل المشكلة، والتعرف على أسبابها، وأثارها، والوقوف على مواطن الضعف التي يمكن معالجتها.

رابعاً: أداة التحليل الرباعي SWOT

تم استخدام أدوات تحليل البيئة الداخلية والخارجية الخاصة بمشكلة الدراسة لتحديد مواطن الضعف والقوة، والفرص، والمخاطر الممكنة للمشكلة، وللخطوات العلاجية لهذه المشكلة.

جودة البحث:

لضمان جودة البحث تمت مراعاة معايير الموثوقية، والاعتمادية وفقاً للتالي:

تم استخدام أدوات جمع بيانات موثوقة؛ مثل (نظام الاستقبال) التذكرة الإلكترونية، والتي لا يمكن تغييرها، والتلاعب في بياناتها؛ حيث تعطي بيانات حقيقية ناتجة عن نظام استقبال متكامل إلكتروني يعتمد بشكل أساسي على متلقي الخدمة في حيز دور الانتظار، وهذا مؤشر على أن البيانات الناتجة عن النظام موثوقة.

فيما يتعلق بأدوات (عظمة السمكة، والتحليل الرباعي) فهي أدوات تحليلية معتمدة، وثبت صدقها من خلال اعتماد الباحثين عليها، واعتبارها إحدى أهم أدوات جمع البيانات ذات العلاقة في تحليل المشكلات، وتحليل القرارات.

ولضمان المصداقية تم استهداف جميع أفراد مجتمع الدراسة المرتبطين مباشرة بموضوع الدراسة، ومشاركة بعضهم النتائج التي تم التوصل إليها لضمان صحة النتائج. كما تم استخراج بيانات نظام الاستقبال لفترة زمنية طويلة تتمثل في 12 شهراً لعام 2018م، وتحديد متوسطات فترة الانتظار لهذه البيانات.

الخطوات الإجرائية:

تم تنفيذ البحث من خلال مجموعة من الخطوات هي:

- أولاً: التنسيق مع موظفي أقسام سحب الدم؛ حيث تم العمل على التنسيق، والتعاون مع موظفي ومقدمي خدمات سحب الدم في جميع الأقسام في مدينة الملك فهد الطبية، وتحديد الغرض من التجربة، والأهداف التي نسعى للوصول لها.

- ثانيًا: سحب البيانات القبلية من نظام الاستقبال؛ حيث تم سحب بيانات نظام الاستقبال خلال فترة 12 شهرًا ماضية لعام 2018م تحدد عدد المستفيدين من خدمة سحب الدم طول فترة الانتظار بين كل مستفيد، ومدة تلقي الخدمة (سحب الدم).
- ثالثًا: تحليل البيانات القبلية؛ حيث تم العمل على تحليل البيانات القبلية التي تم سحبها من نظام الاستقبال، وتحديد إجمالي عدد المستفيدين من خدمات سحب الدم، وتحديد متوسط فترة الانتظار لكل شهر من الأشهر الـ(12).
- رابعًا: تنفيذ مقابلات ومجموعات مركزة مع الموظفين؛ حيث تم تنفيذ مقابلات فردية، ومجموعات مركزة مع الموظفين لتحديد المشكلة، وتحليلها، وتم من خلال هذه المقابلات استخدام أدوات جمع البيانات (عظمة السمكة).
- خامسًا: اتخاذ القرارات بشكل تشاركي، فبعد عملية تحليل المشكلة، وتحديدًا بشكل تشاركي تم العمل على اتخاذ قرارات من شأنها معالجة المشكلة للوصول للغرض من التجربة، وهو (خفض مدة الانتظار)، وتم استخدام أداة (التحليل الرباعي) لتقييم الخيارات، والبدائل المتاحة.
- سادسًا: سحب البيانات البعدية من نظام الاستقبال؛ حيث تم سحب بيانات نظام الاستقبال بعد التجربة، وتحديد عدد المستفيدين من خدمة سحب الدم طول فترة الانتظار بين كل مستفيد، ومدة تلقي الخدمة (سحب الدم) لعام 2019م.
- سابعًا: تحليل البيانات البعدية وتحديد الآثار، فبعد التجربة، وجمع بيانات نظام الاستقبال تم تحليل النتائج، ومقارنتها مع النتائج القبلية، وتحديد حجم التقدم، والتحسين في تقليل فترة النتائج، وعلى هذا الأساس تحديد التوصيات، والإجراءات الواجب اتباعها لمعالجة المشكلة.

الفصل الرابع: تحليل ومناقشة النتائج

تقديم:

في هذا الفصل سيتم تقديم الخطوات الإجرائية الفعلية التي تم تطبيقها، وتحليل البيانات التي تم التوصل لها، ثم مناقشة النتائج المترتبة على تطبيق النموذج.

أولاً: تطبيق نموذج كايزن

لتحليل البيانات بشكل متسلسل سيتم العمل على استعراض البيانات التي تم جمعها وفقاً لخطوات حل المشكلة، ووفقاً لمنهجية كايزن اليابانية بغرض الإجابة على أسئلة البحث من خلال الأدوات التي تم استخدامها لجمع المعلومات، وتحليلها وفقاً لكل خطوة من خطوات حل المشكلة؛ حيث تعتمد منهجية كايزن في حل المشكلات على خمس خطوات أساسية هي:

- (1) تحليل العمليات القائمة.
- (2) تحدد مناطق الخلل.
- (3) اقتراح التغييرات المطلوبة.
- (4) توقع الأثر الذي من الممكن أن يحدثه تنفيذ التغييرات.
- (5) تنفيذ التغييرات المطلوبة.

ووفقاً لهذه الخطوات لحل المشكلة وفقاً لمنهجية كايزن تمت إضافة خطوتين من خطوات حل المشكلة هما: خطوة الشعور بالمشكلة وتحديدًا، وهي الخطوة الإجرائية الأولى، وخطوة تقييم أثر التغييرات المنفذة، وهي الخطوة الأخيرة.

الخطوة الأولى: تحديد المشكلة

ووفقاً للمنهج الياباني بشكل عام، ومنهج كايزن بشكل خاص الذي يعتمد على المتابعة المستمرة بغرض التحسين، والعمل بشكل ميداني لمتابعة العمل بشكل مرئي (Imai, 2012)؛ فقد تم العمل على متابعة ميدانية بين أقسام سحب الدم، ومراقبة العمل بشكل يومي على مدار أسبوع متواصل بواقع ساعة إلى ساعة ونصف يوميًا؛ حيث تم رصد الملاحظات الأولية التي وضحت وجود المشكلة، والتأكد منها.

وتمت الاستعانة بنظام الاستقبال الإلكتروني من خلال جمع البيانات من نظام الاستقبال "Queue system"؛ حيث أظهرت عملية تحليل البيانات التي تم جمعها من نظام الاستقبال أن فترة الانتظار تتراوح ما بين 16 دقيقة إلى 32 دقيقة، وهذه البيانات كمتوسط فترة انتظار المرضى في كل قسم من أقسام سحب الدم، ويوضح الجدول التالي التوزيع الزمني لفترات طول الانتظار لسحب الدم من نظام الاستقبال على مدار عام كامل (12 شهرًا).

جدول 3: طول فترة الانتظار لكل قسم من أقسام سحب الدم المستهدفة لعام 2018م

القسم	وقت الانتظار/ دقيقة
طابق 1	16
طابق 2	19
طابق 3	36
طابق 5	25
طابق 6	22
طابق 7	32
المتوسط	25 دقيقة

ومن خلال البيانات التي أظهرها نظام الاستقبال تم تأكيد مشكلة طول الانتظار؛ حيث إن متوسط فترة الانتظار في كافة أقسام سحب الدم وصلت حتى 25.00 دقيقة، كما أنه يظهر بشكل واضح المشكلة في القسم 3 في الطابق الثالث، والذي وصل إلى حد 28 دقيقة، والقسم 6 في الطابق السابع الذي وصل إلى حد 32 دقيقة كمتوسط فترات انتظار المرضى في هذه الأقسام. وبالنظر إلى بيانات نظام الاستقبال في الطابق السابع (على اعتباره أطول فترة انتظار)؛ فقد أظهرت البيانات التالية بعد التحليل:

جدول 4: طول فترة الانتظار وتقديم الخدمة في الطابق السابع

الشهر	عدد المرضى	فترة الانتظار	مدة تقديم الخدمة	إجمالي مدة تقديم الخدمة
يناير-2018	3.157	28 دقيقة	4 دقيقة	32 دقيقة
فبراير-2018	2.902	29 دقيقة	3 دقيقة	32 دقيقة
مارس-2018	3.324	31 دقيقة	3 دقيقة	40 دقيقة
أبريل-2018	3.541	33 دقيقة	3 دقيقة	36 دقيقة
مايو-2018	1.052	24 دقيقة	4 دقيقة	28 دقيقة
يونيو-2018	2.667	37 دقيقة	3 دقيقة	40 دقيقة
يوليو-2018	2.815	32 دقيقة	3 دقيقة	35 دقيقة
أغسطس-2018	2.073	36 دقيقة	3 دقيقة	39 دقيقة
سبتمبر-2018	3.197	35 دقيقة	3 دقيقة	38 دقيقة
أكتوبر-2018	3.773	32 دقيقة	3 دقيقة	35 دقيقة
نوفمبر-2018	2.959	34 دقيقة	4 دقيقة	38 دقيقة
ديسمبر-2018	3.605	33 دقيقة	3 دقيقة	36 دقيقة

ومن الملاحظ أن متوسط فترة الانتظار في الدور السابع لعام 2018م حوالي 35.75 دقيقة تقريبًا، كما تم تنفيذ استطلاع قبلي لأراء المرضى حول طول فترة انتظار سحب الدم بمشاركة (22565) مريضًا فقد ظهر أن ما نسبته 51.12% من إجمالي المرضى المشاركين أنهم موافقون بشدة على أن فترة طول الانتظار مقبولة، وقد وصلت نسبة المرضى غير الموافقين على فترة الانتظار ما نسبته 13.8% من إجمالي المرضى المشاركين.

وهنا تم تحديد المشكلة، وهي طول فترة انتظار المرضى في أقسام سحب الدم الخاصة بالعيادات الخارجية لمدينة الملك فهد الطبية، إضافة إلى كثافة المرضى في ساحة الانتظار.

وعلى أساس هذه المشكلة تم الانتقال إلى خطوات تحليل المشكلة وفقاً لمنهجية كايزن.

الخطوة الثانية: تحليل العمليات القائمة

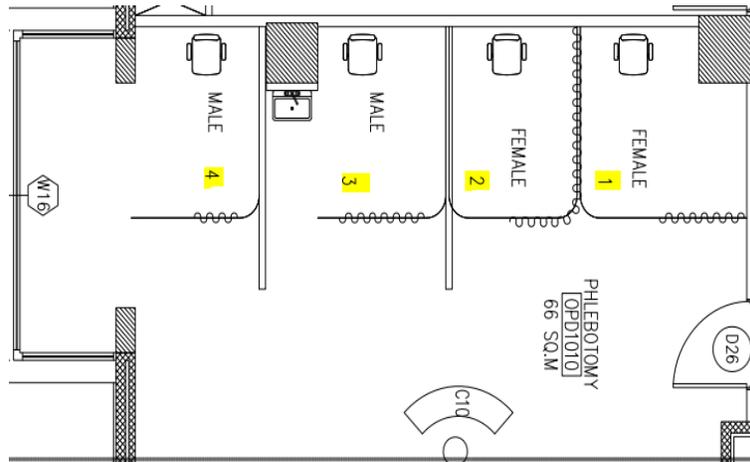
تهدف عملية تحليل العمليات إلى فحص كافة الإجراءات التي تتم من خلال أقسام سحب الدم الستة المستهدفة، وصولاً إلى تحليل مسببات المشكلة، ونتائجها؛ حيث تم تنفيذ مجموعة نقاش مركزة مع فريق العمل، إضافة إلى استخدام نموذج عظمة السمكة للتعرف على إجراءات العمل، وتحليل العمليات القائمة داخل أقسام سحب الدم، ومن خلال هذه العملية ظهر التالي:

- تعمل أقسام سحب الدم بشكل ثابت من الساعة 7:30 صباحاً وحتى الساعة 4:30 مساءً، مع التوقف عن العمل لمدة ساعة واحدة للراحة من الساعة 12:00 إلى الساعة 1:00 ظهرًا.
- يعمل في أقسام سحب الدم إجمالي 39 موظفًا يقدمون خدماتهم إلى إجمالي 11948 مريضًا، ويوضح الجدول التالي توزيع عدد الموظفين لأقسام سحب الدم.

جدول 5: توزيع موظفي سحب الدم والمرضى في أقسام سحب الدم المستهدفين

القسم	عدد الموظفين	عدد المرضى
المستشفى الرئيس	8	1380
طابق 1	5	1290
طابق 2	5	1150
طابق 3	6	2900
طابق 5	5	1158
طابق 6	4	1090
طابق 7	6	2980
الإجمالي	39	11948

بحيث يتم التعامل مع أعداد المرضى من خلال أقسام سحب الدم الموزعة على عدة طوابق، ويتكون كل قسم أو طابق من مكتب استقبال، وعدد 4 كراسي سحب دم وفقاً للشكل التالي:



شكل 1: المخطط الهندسي لأقسام سحب الدم.

فيما يتعلق بيئة العمل؛ فقد وجد أن التقنيات التكنولوجية المستخدمة لا تزال تقليدية نوعاً ما، إضافة إلى أن منطقة الانتظار بعيدة نوعاً ما عن أقسام سحب الدم، إضافة إلى أنه ليس جميع فنيي وأخصائيي سحب الدم على معرفة ومهارة عالية في سحب الدم؛ أي أنهم ذوو مهارة متوسطة.

ومن خلال عملية مشاركة فريق العمل وعظمة السمكة تم التعرف بصورة كاملة على إجراءات العمل المتبعة في أقسام سحب الدم بغرض تحديد مواطن الضعف في هذه الإجراءات.

الخطوة الثالثة: تحديد مناطق الخلل

وفقاً لعملية تحليل العمليات من خلال العصف الذهني، ومن خلال عظمة السمكة ظهرت مجموعة من المشكلات، ونقاط الخلل التي أدت إلى تأخير فترة الانتظار، ومن أهمها:

- الخلل/ الضعف الأول: قلة عدد الموارد البشرية (موظفي سحب الدم) في أقسام سحب الدم مقارنة مع أعداد المرضى المستهدفين. وذلك كما هو موضح في الجدول (2)، إضافة لعدم التزامهم العالي بأوقات العمل، والغياب المتكرر.
- الخلل/ الضعف الثاني: محدودية ساعات العمل، وعدم مرونتها؛ بحيث يتم تعطيل العمل لمدة ساعة كاملة في جميع الأقسام، ولجميع الموظفين؛ حيث ساعات العمل هي من الساعة 7:30 صباحاً وحتى الساعة 4:30 مساءً، مع توقف العمل لمدة ساعة واحدة للراحة من الساعة 12:00 إلى الساعة 1:00 ظهرًا.
- الخلل/ الضعف الثالث: ضعف البنية التحتية التقنية من معدات، وأجهزة حاسوب مساندة لنظام الاستقبال. وضعف الإنترنت في مبنى العيادات الخارجية.
- الخلل/ الضعف الرابع: العدد المحدود في كل مساحة للكراسي المخصصة لسحب الدم، بحيث يوجد لكل قسم أو طابق أربعة كراسي سحب. وتحديداً مساحة بعض الأقسام لا تتناسب، أو لا تلبى الأعداد المتزايدة للمرضى، مثل الدورين الثالث، والسابع.
- الخلل/ الضعف الخامس: مشكلات تنظيم عمليات سحب الدم متمثلة في عدم وضوح نظام تقديم الخدمة للمرضى مثل أوقات العمل، والتعليمات الخاصة بالتحليل مثل أن يكون صائم أو غير مدخن، إضافة إلى تكرار طلب نفس الخدمة، أو نفس التحليل أكثر من مرة، وحضور المرضى بشكل عشوائي، وبشكل متكرر؛ مثل أن يحضر المريض يوم لإجراء تحاليل عيادة القلب، ويوم آخر لإجراء تحاليل عيادة الباطنة.
- الخلل/ الضعف السادس: قلة عدد الموظفين المدربين، وخاصة سحب الدم من الأطفال؛ لما يتطلبه مهارة عالية في آلية السحب، ولوجود صعوبة في السحب من الأطفال من حيث المقاومة، أو عدم وضوح مكان سحب الدم.
- الخلل/ الضعف السابع: غياب الإدارة العليا عن ساحة العمل، والاكتفاء بالاجتماعات والتوجيه؛ مما سبب عزلة إدارية بين الموظفين والإدارة، وأضعفت الثقة المتبادلة.

جدول 6: ملخص نقاط الخلل والضعف

مواطن الخلل	نقاط الخلل والمشكلات
الموارد البشرية	<ul style="list-style-type: none"> • قلة عدد الموارد البشرية (موظفي سحب الدم) في أقسام سحب الدم مقارنة مع أعداد المرضى المستهدفين. • قلة عدد الموظفين المدربين، وخاصة سحب الدم من الأطفال. • عدم التزام بعض الموظفين في أوقات العمل، والغياب المستمر، وأخذ إجازات مرضية بكثرة. • محدودية ساعات العمل، وعدم مرونتها بحيث يتم تعطيل العمل لمدة ساعة كاملة في جميع الأقسام، ولجميع الموظفين.
نظام العمل الإداري	<ul style="list-style-type: none"> • نظام تقديم الخدمة غير واضح للمرضى؛ مثل أوقات العمل، والتعليمات الخاصة بالتحليل؛ مثل أن يكون صائماً، أو غير مدخن. • حضور المرضى لقسم سحب الدم بشكل عشوائي، ويكون في وقت غير كافٍ قبل موعد العيادة؛ مما يتوجب على المريض إعادة التحليل، والعودة مرة أخرى. • تكرار طلب نفس التحليل للمريض إذا كان المريض يراجع أكثر من عيادة.
الأدوات والتقنيات التكنولوجية	<ul style="list-style-type: none"> • ضعف البنية التحتية التقنية من معدات، وأجهزة حاسوب مساندة لنظام الاستقبال، وضعف الإنترنت في مبنى العيادات الخارجية.
البنية التحتية الإدارة العليا	<ul style="list-style-type: none"> • العدد المحدود في كل مساحة للكراسي المخصصة لسحب الدم بحيث لكل طابق أربعة كراسي سحب. • غياب الإدارة العليا عن ساحة العمل، والاكتفاء بالاجتماعات، والتوجيه عن بُعد.

الخطوة الرابعة: اقتراح التغييرات المطلوبة

في ضوء نقاط الخلل والضعف التي تم التوصل لها، ومن خلال المجموعات المركزة التي تمت مع فريق العمل، إضافة إلى التحليل الرباعي تم وضع تصور للحلول المقترحة للتغييرات اللازمة؛ حيث تمثلت الحلول فيما يلي:

جدول 7: اقتراحات التغييرات المطلوبة

مواطن الخلل	نقاط الخلل والمشكلات	الحلول المقترحة
الموارد البشرية	<ul style="list-style-type: none"> ● قلة عدد الموارد البشرية (موظفي سحب الدم) في أقسام سحب الدم مقارنة مع أعداد المرضى المستهدفين. ● قلة عدد الموظفين المدربين وخاصة سحب الدم من الأطفال. ● محدودية ساعات العمل، وعدم مرونتها بحيث يتم تعطيل العمل لمدة ساعة كاملة في جميع الأقسام، ولجميع الموظفين. 	<ul style="list-style-type: none"> ● تطوير خطة إدارة موارد بشرية وفقاً لتقديرات حجم الطلب على خدمات سحب الدم، والرجوع للإدارة الإستراتيجية لمعرفة مدى حجم التوسع المخطط له، ورفع ذلك للموارد البشرية. ● تكثيف تدريب الموظفين على السحب من الأطفال.
نظام العمل الإداري	<ul style="list-style-type: none"> ● نظام تقديم الخدمة غير واضح للمرضى؛ مثل أوقات العمل، والتعليمات الخاصة بالتحليل؛ مثل أن يكون صائماً، أو غير مدخن. 	<ul style="list-style-type: none"> ● تغيير جدول ساعات العمل الخاص بالموظفين لزيادة عدد ساعات تشغيل القسم بما لا يتعارض مع الحد الأقصى لساعات عمل الموظف، وبما يضمن عدم حصول الموظفين على فترات راحة بنفس الوقت.
الأدوات والتقنيات التكنولوجية	<ul style="list-style-type: none"> ● حضور المرضى لقسم سحب الدم بشكل عشوائي، ويكون في وقت غير كافٍ قبل موعد العيادة. ● تكرار طلب نفس التحليل للمريض إذا كان المريض يراجع أكثر من عيادة. ● ضعف البنية التحتية التقنية من معدات، وأجهزة حاسوب مساندة لنظام الاستقبال، وضعف الإنترنت في مبنى العيادات الخارجية. 	<ul style="list-style-type: none"> ● التنسيق مع فريق IT لتنظيم عملية التذكير للمرضى، وتحديد التعليمات. ● تطوير الأجهزة، والأدوات التقنية.
البنية التحتية	<ul style="list-style-type: none"> ● العدد المحدود في كل مساحة للكراسي المخصصة لسحب الدم؛ بحيث يوجد في كل قسم أربعة كراسي سحب دم. 	<ul style="list-style-type: none"> ● زيادة عدد كراسي سحب الدم خاصة في الطابقين الثالث، والسابع الأكثر كثافة بما يتناسب مع مساحة المنطقة، ويحفظ خصوصية المريض.
الإدارة العليا	<ul style="list-style-type: none"> ● غياب الإدارة العليا عن ساحة العمل، والافتقار بالاجتماعات والتوجيه عن بُعد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● تكثيف الزيارة الميدانية للإدارة العليا، والوقوف على العمل ولو لفترة قليلة من الوقت، ومشاركة الموظفين آراءهم.

الخطوة الخامسة: توقع الأثر الذي من الممكن أن يحدثه تنفيذ التغييرات

في ضوء تصورات الحلول التي تمت مناقشتها تم العمل على تحديد تقديرات التأثير لهذه التغييرات، وارتباطها المباشر في حل مشكلة طول فترة الانتظار، ويظهر في الجدول التالي تقديرات الأثر المتوقع:

جدول 8: تقدير أثر التغييرات المتوقعة

الحلول المقترحة	الأثر المتوقع	معدات التطبيق	الأولويات (هام-متوسط-منخفض)
<ul style="list-style-type: none"> ● تطوير خطة إدارة موارد بشرية وفقاً لتقديرات حجم الطلب على خدمات سحب الدم. ● تدريب الموظفين. 	<ul style="list-style-type: none"> ● سيعمل على زيادة الأيدي العاملة، والموظفين المهرة في أقسام سحب الدم، وبالتالي تسريع عملية سحب الدم. 	<ul style="list-style-type: none"> ● يحتاج إلى وقت كبير فيما يتعلق بخطة إدارة الموارد البشرية، والتنسيق مع الإدارة الإستراتيجية. 	<ul style="list-style-type: none"> ● متوسط
<ul style="list-style-type: none"> ● تغيير جدول ساعات العمل الخاص بالموظفين لزيادة عدد ساعات تشغيل القسم بما لا يتعارض مع الحد الأقصى لساعات عمل الموظف، وبما يضمن عدم حصول الموظفين على فترات راحة بنفس الوقت. 	<ul style="list-style-type: none"> ● سيضمن توفر أكبر عدد ممكن من الموظفين في ساعات الذروة. ● ضمان عدم توقف العمل في الأقسام في ساعات الاستراحة وضمان الاستمرارية 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا توجد معدات خاصة بالتدريب. ● لا يوجد أي معدات. 	<ul style="list-style-type: none"> ● هام ● هام

الأولويات (هام-متوسط-منخفض)	معوقات التطبيق	الأثر المتوقع	الحلول المقترحة
		بالعمل. ● زيادة ساعات عمل الأقسام، خاصة في الأدوار التي تكون فيها ذروة مستمرة.	
● هام	● الحاجة لقرارات إدارية لتفعيل هذه الخاصية، والتنسيق مع فريق قسم IT الخاص بالمستشفى.	● ضمان تنظيم عملية حضور المرضى، والتزامهم بتعليمات إجراء سحب الدم.	● التنسيق مع فريق IT لتنظيم عملية التذكير للمرضى وتحديد التعليمات الخاصة بالتحليل.
● هام	● الحاجة إلى تكاليف مالية إضافية.	● ضمان سرعة نقل البيانات، وعدم التأخر، والبُعد عن العمل اليدوي.	● تطوير الأجهزة، والأدوات التقنية.
● هام	● الحاجة إلى تكاليف مالية إضافية.	● زيادة القدرة الاستيعابية لأقسام سحب الدم.	● زيادة عدد كراسي سحب الدم.

الخطوة السادسة: تنفيذ التغييرات

بعد تحديد التغييرات الممكنة تم الاتفاق على تنفيذها؛ وذلك كما يلي:

- الخلل/ الضعف الأول: قلة عدد الموارد البشرية (موظفي سحب الدم) في أقسام سحب الدم مقارنة مع أعداد المرضى المستهدفين. وذلك كما هو موضح في الجدول (2)، إضافة لعدم التزامهم العالي في أوقات العمل، والغياب المتكرر. التغييرات/ الحلول المقترحة: تم عمل الخطة المطلوبة للقوى العاملة بعد التنسيق مع إدارة التخطيط الإستراتيجي لمعرفة مدى توسع خدمات المستشفى مستقبلاً، وبذلك اعتماد عدد الموظفين في الفترات المقبلة، إضافة إلى تنفيذ عمل زيارات ميدانية بشكل مستمر ويومي بمعدل ساعة إلى ساعة ونصف، وإشراك الموظفين، وأخذ آرائهم في تطوير بعض الخدمات.
- الخلل/ الضعف الثاني: محدودية ساعات العمل، وعدم مرونتها بحيث يتم تعطيل العمل لمدة ساعة كاملة في جميع الأقسام ولجميع الموظفين؛ حيث ساعات العمل هي من الساعة 7:30 صباحاً وحتى الساعة 4:30 مساءً، مع توقف العمل لمدة ساعة واحدة للراحة من الساعة 12:00 إلى الساعة 1:00 ظهراً.
- التغييرات/ الحلول المقترحة: تم تعديل ساعات العمل بدون التأثير على ساعات العمل المطلوبة من الموظف وهي تسع ساعات يومياً، خاصة في الدورين الثالث، والسابع بحيث إذا كان هناك 5 موظفين في الدور السابع يكون عملهم كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول 9: جدول ساعات العمل في أقسام سحب الدم بعد التعديل

القسم	ساعات العمل من	إلى	إجمالي عدد ساعات القسم
طابق 1	7.30 am	4.30 pm	9.00
طابق 2	7.00 am	4.30 pm	9.30
طابق 3	6.00 am	4.30 pm	10.30
طابق 5	7.00 am	4.30 pm	9.30
طابق 6	7.00 am	4.30 pm	9.30
طابق 7	6.00 am	4.30 pm	10.30

أيضًا بالمقابل لم يغير هذا النظام من إجمالي ساعات عمل الموظفين، وإنما تم تغيير ساعات عمل الموظف نفسه على ألا تزيد عن 9 ساعات، وبطريقة تداخلية مع الموظفين الآخرين، وتحديدًا في الطابق 3، والطابق 7 اللذين يكون فيهما عدد خمسة موظفين؛ وذلك كما يلي:

جدول 10: جدول ساعات العمل للموظفين في أقسام سحب الدم بعد التعديل

الموظفون	ساعات العمل		إجمالي عدد ساعات الموظف
	من	إلى	
الموظف الأول	6.00am	3.00PM	9 ساعات
الموظف الثاني	7.00 am	4.00 pm	9 ساعات
الموظف الثالث	7.00 am	4.00 pm	9 ساعات
الموظف الرابع	7.30 am	4.30 pm	9 ساعات
الموظف الخامس	7.30 am	4.30 pm	9 ساعات

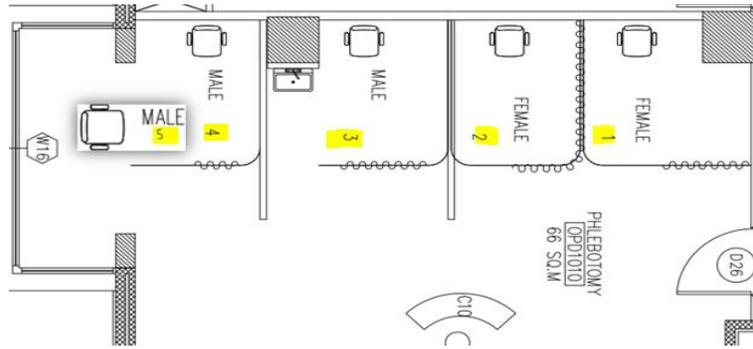
الملاحظ من هذه الطريقة أنه تمت تغطية ساعات العمل المطلوبة، وهي 9 ساعات دون تأثير، أو طلب ساعات عمل إضافية من الموظف. ويتخلل ذلك ساعات عمل راحة متفرقة دون إيقاف العمل.

• الخلل/ الضعف الثالث: ضعف البنية التحتية التقنية من معدات، وأجهزة حاسوب مساندة لنظام الاستقبال. وضعف الإنترنت في مبنى العيادات الخارجية.

التغييرات/ الحلول المقترحة: تم تغيير الأجهزة القديمة في جميع الأقسام، وإضافة جهازين في الدورين الثالث، والسابع لأنهما أكثر كثافة؛ لتفادي طول فترة الانتظار خلال فترة الذروة، إضافة إلى رفع سرعة الإنترنت لتكون أكثر فاعلية في تسريع عمليات استقبال المرضى، وأيضًا إرسال التقارير الصحية.

• الخلل/ الضعف الرابع: العدد المحدود في كل مساحة للكراسي المخصصة لسحب الدم بحيث لكل قسم أو طابق أربعة كراسي سحب فقط، وكل كرسي معزول بستائر تحفظ خصوصية المريض. وتحديدًا مساحة بعض الأقسام لا تتناسب أو لا تلي الأعداد المتزايدة للمرضى مثل الدورين الثالث، والسابع.

التغييرات/ الحلول المقترحة: تمت زيادة عدد كرسي واحد في كل من الدورين الثالث، والسابع بطريقة تزيد من الكفاءة والفعالية دون الإخلال بخصوصية المريض. وذلك كما هو موضح بالشكل التالي:



الشكل 12: المخطط الهندسي لأقسام سحب الدم بعد التعديل

حيث تمت إضافة كرسي سحب دم إضافي ليكون هناك عدد 5 كراسي سحب دم، وتحديدًا في الطابقين الثالث، والسابع.

• الخلل/ الضعف الخامس: مشكلات تنظيم عمليات سحب الدم المتمثلة في عدم وضوح نظام تقديم الخدمة للمرضى؛ مثل أوقات العمل، والتعليمات الخاصة بالتحليل؛ مثل أن يكون صائمًا، أو غير مدخن، إضافة إلى تكرار طلب خدمة سحب الدم أكثر من مرة، وحضور المرضى بشكل عشوائي.

التغييرات/ الحلول المقترحة: تم التنسيق مع النظام الآلي IT في المستشفى لربط مواعيد العيادات بأوقات الحضور لقسم سحب الدم، وعمل التحليل بوقت كافٍ؛ وذلك بإرسال رسالة للمريض SMS تشمل أيضًا تعليمات خاصة بإجراء التحليل.

• الخلل/ الضعف السادس: قلة عدد الموظفين المدربين، وخاصة سحب الدم من الأطفال.

التغييرات/ الحلول المقترحة: تم تنفيذ برنامج تدريبي مكثف لجميع الموظفين بغرض تحسين مهارات سحب الدم الخاص بالأطفال؛ حيث تم تنفيذ التدريب من خلال التنسيق مع أقسام سحب الدم الأخرى داخل المستشفى، والمختصة بتقديم خدماتها للأطفال.

• الخلل/ الضعف السابع: غياب الإدارة العليا عن ساحة العمل، والاكتفاء بالاجتماعات، والتوجيه؛ مما سبب عزلة إدارية بين الموظفين، والإدارة، وأضعفت الثقة المتبادلة.

التغييرات/ الحلول المقترحة: تكثيف الزيارة الميدانية للإدارة العليا، والوقوف على العمل ولو لفترة قليلة من الوقت، ومشاركة الموظفين آراءهم، إضافة إلى تنفيذ عمل زيارات ميدانية بشكل مستمر ويومي بمعدل ساعة إلى ساعة ونصف من قبل المدير المباشر، وإشراك الموظفين في تطوير بعض الخدمات؛ مما كان له الأثر في تحفيز الموظفين، وتنمية الولاء، والإحساس بالمسؤولية في أخذ آرائهم، والعمل بها.

ثانياً: النتائج المترتبة على تطبيق نموذج كايزن

(أ) دور فعال للقيام بالمتابعة الميدانية في عملية تحديد مشكلة طول فترة الانتظار في أقسام سحب الدم داخل مدينة الملك فهد الطبية، وأسبابها، فمن خلال التطبيق الفعلي للدراسة على أرض الواقع، ومن خلال ما أظهرته عملية تحليل البيانات -وخصوصاً في جزئية تحديد المشكلة- يظهر بشكل واضح مدى تأثير الزيارات الميدانية على اكتشاف المشكلات؛ حيث إن كافة التجارب السابقة في إدارة وحدة سحب الدم في العيادة الخارجية بمدينة الملك فهد الطبية كانت تعمل بالنظام التقليدي، وأنه بمجرد العمل بالنظام الحديث، واتباع الإستراتيجية اليابانية في الإدارة من الميدان؛ تم اكتشاف المشكلة بشكل أسرع، والقدرة على خلق حلول أفضل لمعالجة المشكلة، وهذا ما انعكس على عملية تحليل النتائج أن الزيارات الميدانية كان لها الدور الرئيس في استشعار المشكلة؛ وذلك بالتأكد من سير العمل وسلامته، وهذا يتوافق مع نتائج دراسة (رحمة، 2019) التي أكدت على أهمية إجراء أنشطة منهجية كايزن، وتعزيزها للتحسين المستمر.

(ب) ظهر بوضوح الفائدة الكبيرة لإستراتيجية العصف الذهني، والإستراتيجية التشاركية، وإستراتيجية عظمة السمكة في تحليل مشكلة طول فترة الانتظار في أقسام سحب الدم داخل مدينة الملك فهد الطبية، فمن خلال عملية التحليل تظهر بشكل واضح أهمية وفائدة إستراتيجية العصف الذهني، وعظمة السمكة على تحليل المشكلة، والتعرف على مسبباتها، ومواطن الخلل فيها، وهذا يتوافق مع خطوات حل المشكلة في ضوء منهجية كايزن؛ حيث تسمح إستراتيجية العصف الذهني إلى مشاركة كل الآراء، والتصورات حول المشكلة، ومسبباتها، إضافة إلى أن العملية التشاركية من شأنها أن تساهم في تحليل كافة جوانب المشكلة، وهذا ما تم تنفيذه من مشاركة جميع الموظفين في القسم على جميع مستوياتهم بسبب قربهم من المشكلة، ويمكن ترجمته من خلال إستراتيجية عظمة السمكة التي تركز على كافة جذور المشكلة على المستوى البشري، والتقني، والإداري، والمادي، وكافة المسببات الأخرى غير المعلنة في العادة.

(ج) ساهمت إستراتيجية نموذج كايزن في التوصل إلى قرارات فعالة من شأنها تخفيض فترة الانتظار في أقسام سحب الدم داخل مدينة الملك فهد الطبية، فقد أظهرت النتائج أن المنهجية ركزت بشكل أساسي على التغييرات الممكنة، وعلى فحص أثر هذه التغييرات قبل عملية تنفيذها، إضافة لعملية التغذية الراجعة قبل عملية التغيير، وهذا من شأنه أن يساهم في خلق عدد من القرارات، والإجراءات التي يمكن تنفيذها بشكل متوازٍ لحل المشكلة، أو بشكل تدريجي، وصولاً لأفضل درجات تحسين مستوى الأداء، وحل المشكلة، وتكون بشكل مستمر.

فمن أثر التغييرات التي تم التوصل لها كنتيجة لاتباع إستراتيجية حل المشكلة وفق منهجية كايزن اليابانية؛ فقد تمت عملية تقييم الأثر من خلال طريقتين: الطريقة الأولى هي سحب البيانات من النظام الإلكتروني للاستقبال (Queue system)، ومقارنتها مع البيانات الأولية التي تم تنفيذها قبل العمل في المنهجية للتحسين المستمر، والطريقة الثانية من خلال استطلاع آراء المرضى متلقي خدمات سحب الدم الذي تم تنفيذه بعد العمل في المنهجية للتحسين المستمر، ومقارنته مع نتائج استطلاع ما قبل تطبيق المنهجية، وقد ظهرت النتائج كما يلي:

• بيانات نظام الاستقبال:

أظهرت عملية تحليل البيانات التي تم جمعها من نظام الاستقبال أن فترة الانتظار بعد تنفيذ التغييرات أصبحت تتراوح ما بين 4 إلى 9 دقائق، وهذه البيانات كمتوسط فترة انتظار المرضى في كل قسم من أقسام سحب الدم، ويوضح الجدول التالي التوزيع الزمني لفترات طول الانتظار لسحب الدم من نظام الاستقبال على مدار عام كامل (12 شهراً) بعد تنفيذ التغييرات:

جدول 11: طول فترة الانتظار لكل أقسام سحب الدم المستهدفة بعد إجراء التغييرات

القسم	وقت الانتظار/ دقيقة (بعد التغيير)	وقت الانتظار/ دقيقة (بعد التغيير)	الفرق بين القبلي والبعدي
طابق 1	16	4	انخفاض (12 دقيقة)
طابق 2	19	7	انخفاض (12 دقيقة)
طابق 3	36	9	انخفاض (27 دقيقة)
طابق 5	25	5	انخفاض (20 دقيقة)
طابق 6	22	6	انخفاض (16 دقيقة)
طابق 7	32	8	انخفاض (24 دقيقة)
المتوسط	25 دقيقة	6.3 دقيقة	انخفاض (18.7 دقيقة)

من خلال البيانات التي كشفها نظام الاستقبال بعد تنفيذ التغييرات نستنتج أن المشكلة الفعلية تم حلها، وهي تقليص فترة الانتظار إلى أقل حد ممكن، ومن خلال مقارنة النتائج القبليّة التي أظهرت أن متوسط طول فترة الانتظار كان حوالي 25 دقيقة، وانخفضت إلى 6.3 دقيقة، والشكل التالي يوضح مقارنة ما بين عامي 2018 و2019؛ أي قبل وبعد اتخاذ الإجراءات:



الشكل 3: الفترة الزمنية للانتظار في أقسام سحب الدم لعام 2018 و2019

بالنظر إلى بيانات نظام الاستقبال في الطابق السابع (على اعتباره أطول فترة انتظار)، وذلك بعد إجراء التغييرات؛ فقد أظهرت البيانات التالية بعد التحليل.

جدول 12: طول فترة الانتظار وتقديم الخدمة في الطابق السابع بعد إجراء التغييرات

الشهر	عدد المرضى	فترة الانتظار	مدة تقديم الخدمة	إجمالي مدة تقديم الخدمة
يناير-2019	2.735	6 دقيقة		10-9 دقيقة
فبراير-2019	2.330	5 دقيقة		9-8 دقيقة
مارس-2019	2.604	6 دقيقة		10-9 دقيقة
أبريل-2019	2.688	6 دقيقة		10-9 دقيقة
مايو-2019	2.535	6 دقيقة		10-9 دقيقة
يونيو-2019	725	9 دقيقة		13-12 دقيقة
يوليو-2019	2.927	13 دقيقة	3-4 دقيقة	17-16 دقيقة
أغسطس-2019	1.623	7 دقيقة		11-10 دقيقة
سبتمبر-2019	2.227	20 دقيقة		24-23 دقيقة
أكتوبر-2019	3.120	8 دقيقة		12-11 دقيقة
نوفمبر-2019	2.935	7 دقيقة		11-10 دقيقة
ديسمبر-2019	2.885	6 دقيقة		10-9 دقيقة

من هنا يظهر أن عملية التغيير أدت إلى حل كامل للمشكلة؛ بحيث تم تخفيض فعلي لطول فترة الانتظار قبل التغييرات وبعد التغييرات كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول 13: مقارنة طول فترة الانتظار في الطابق السابع قبل وبعد إجراء التغييرات

الشهر	فترة الانتظار		إجمالي مدة تقديم الخدمة.	
	قبل	بعد	قبل	بعد
يناير	28 دقيقة	6 دقيقة	32 دقيقة	10-9 دقيقة
فبراير	29 دقيقة	5 دقيقة	32 دقيقة	9-8 دقيقة
مارس	31 دقيقة	6 دقيقة	40 دقيقة	10-9 دقيقة
أبريل	33 دقيقة	6 دقيقة	36 دقيقة	10-9 دقيقة
مايو	24 دقيقة	6 دقيقة	28 دقيقة	10-9 دقيقة
يونيو	37 دقيقة	9 دقيقة	40 دقيقة	13-12 دقيقة
يوليو	32 دقيقة	13 دقيقة	35 دقيقة	17-16 دقيقة
أغسطس	36 دقيقة	7 دقيقة	39 دقيقة	11-10 دقيقة
سبتمبر	35 دقيقة	20 دقيقة	38 دقيقة	24-23 دقيقة
أكتوبر	32 دقيقة	8 دقيقة	32 دقيقة	12-11 دقيقة
نوفمبر	34 دقيقة	7 دقيقة	32 دقيقة	11-10 دقيقة
ديسمبر	33 دقيقة	6 دقيقة	40 دقيقة	10-9 دقيقة

● بيانات استطلاع رضا المرضى:

من خلال تحليل استطلاع رضا المرضى بعد تنفيذ التغييرات لعام 2019م؛ حيث شارك في الاستطلاع (31072) مريضاً؛ فقد ظهر أن ما نسبته 97.12% من إجمالي المرضى المشاركين موافقون بشدة على أن فترة طول الانتظار مقبولة، بينما كان الموافقون بشدة في عام 2018 حوالي 51.12% من إجمالي عدد مرضى 22565، وقد تحسنت نسبة المرضى غير الموافقين على فترة الانتظار من 13.73% لعام 2018 م إلى 1% لعام 2019 م من إجمالي المرضى المشاركين. وبمقارنة هذه النتائج مع الاستطلاع القبلي يظهر مدى تحسن رضا المرضى على طول فترة الانتظار.

ووفقاً لهذه النتائج يظهر مدى تأثير منهجية كايزن اليابانية، وإستراتيجية حل المشكلات وفقاً لهذه المنهجية على حل المشكلات، وتحسين الأداء، وهذا ما يتفق مع دراسة (رحمة، 2019)، ودراسة عبدلي (2018)، ودراسة المارديني وموصلي (2017) التي أشارت إلى أن هناك ارتباطاً طردياً بين تطبيق منهجية كايزن اليابانية وتحسين الأداء. فالمنشآت التي تستطيع أن تقود التطوير، والتحسين المستمر داخلياً، أو من خلال الاستجابة لرغبة العميل، أو المريض هي منشآت تكون قد تكيّفت مع محيطها لتنمو، وتستمر، في المقابل المنشآت التي لا تتطور، وتسعى للتحسين المستمر تموت، وتقنى (الفتوح، 2017).

الفصل الخامس: ملخص النتائج والتوصيات

تقديم:

في هذا الفصل سيتم تقديم ملخص للنتائج، والتوصيات التي تم الوصول لها.

النتائج:

- وجود تأثير لتطبيق منهجية كايزن اليابانية في حل مشكلة انتظار المرضى في قسم سحب الدم في مدينة الملك فهد الطبية؛ حيث تم تخفيض فترة الانتظار من 25 دقيقة إلى 6.3 دقيقة.
- تلعب المتابعة الميدانية دوراً كبيراً في تحديد المشكلة؛ حيث تم من خلالها اكتشاف المشكلة، والتعرف عليها بصورة ساهمت في حلها، وأنشأت خط اتصال فعالاً بين الموظفين في الخطوط الأولى، والإدارة العليا، أو متخذي القرار، وزادت من مستوى الاهتمام بالموظفين، وتطويرهم.

- إن إستراتيجية العصف الذهني، والإستراتيجية التشاركية، وإستراتيجية عظمة السمكة ساهمت في تحليل مواطن الخلل، وأسباب المشكلة؛ مما ساهم في وضوح التغييرات الممكنة لحل المشكلة. وشجعت على مشاركة الموظفين، وإحساسهم بالمسؤولية، والانتماء الوظيفي.
- خطوات حل المشكلة وفقاً لمنهج كايزن تركز بشكل أساسي على التغييرات الممكنة، وعلى فحص أثر هذه التغييرات قبل عملية تنفيذها، إضافة لعملية التغذية الراجعة قبل عملية التغيير، وهذا من شأنه أن يساهم في خلق عدد من القرارات والإجراءات التي يمكن تنفيذها بشكل متوازٍ لحل المشكلة، أو بشكل تدريجي وصولاً لأفضل درجات تحسين مستوى الأداء، وحل المشكلة.
- عملية التغيير تؤدي إلى التميز والنجاح، وكان لها الأثر المعنوي على العاملين، والإدارة العليا.

التوصيات:

- التحسين المستمر من أهم شروط بقاء المنظمات، وتنوع قدراتها التنافسية؛ حيث تنتج عنه زيادة جلية في الإنتاجية، وجودة عالية، مع تحقيق أقل مستوى من الهدر في العمليات، والموارد، والوقت.
- لا بد لأي قائد أن ينمي ثقة الموظفين العاملين ليحظى بتحقيق الهدف من خلال التقرب لهم، وبث روح التعاون فيما بينهم، وسؤالهم عن أحوالهم، وتقديم النصح، فدائماً ما يثق الموظفون في القائد ذي الخبرة، والقدرة على اتخاذ القرار الصائب الذي يدعم فريق العمل، ومتابعة كل ما تم التخطيط له لإحداث أي تغيير، وتحسين (دحيات، 2020).
- من المعروف أن أي تطوير، أو تغيير، أو مجرد إطلاق مصطلح تطوير أنه يقابل بالرفض، والمقاومة، وقد يكون الرفض بضراوة من جهة، وتجد المؤيد لهذا التغيير من جهة أخرى، ويكون التطوير ملزماً في جميع الأحوال حتى وإن لم تكن هناك بوادر لمشكلة، فالتطوير قاعدة أساسية لا مفر منها، وغير قابلة للنقاش (الفتوح، 2017)، ولكن بغض النظر عن رأي المؤيد والرافض فإنه عندما تتم قيادة هذا التغيير، ويبدأ على مستوى الإدارات العليا، وفيه نوع من المشاركة لجميع الموظفين؛ يُقابل هذا التغيير بالنجاح؛ لأنه ينمي الإحساس بالمسؤولية من خلال مشاركة الموظف مهما كان مستواه الإداري.
- إن في استطلاع رأي الموظفين -خاصة من هم في الخط الأول-، ومشاركتهم في بعض القرارات، والنزول ميدانياً من باب الإحساس بما يحسون به، وتشجيعهم على الانضباط، والولاء، والانتماء للمنشأة؛ كان ذلك سبباً في تغيير سلوك الموظفين، والشعور بأنه تم سماع صوتهم، وتعزيز الانضباط الوظيفي لهم، وكانت الإدارة اليابانية أول نموذج إداري دعم هذه الفلسفة، فأسلوب الإدارة التشاركية يعزز من تشجيع الموظف لأداء مسؤولياته بانضباط؛ مما يعزز من تحقيق هدف المنشأة، والوصول له (خلفوني، 2021).
- من أساسيات الإدارة اليابانية أن توضع أهداف واضحة للتغيير؛ أي تحديد الغاية من التغيير، ووضع خطط لهذا التغيير، ومشاركة جميع الموظفين أصحاب العلاقة لإبداء الرأي، والمشورة، والإطلاع على الخطط من باب إحساسهم بالمسؤولية، ومشاركة المعلومات للجميع. أيضاً من المهم تقسيم المهام بين الموظفين، أو فريق العمل المشارك في التغيير، وتوضيح المسؤوليات لتيسير عملية مراقبة التحسين، والتغيير (الشيخ، 2020).
- عمل زيارات ميدانية بشكل مستمر من المدراء وأصحاب القرار ليس من باب الزيارة فقط عند حدوث مشكلة ما؛ بل من باب إعطاء الموظفين انطباع مشاركتهم، والإحساس بهم، وإزالة خشية التعامل مع الإدارة العليا، أو إبداء الرأي لهم، وتغيير ثقافة الزيارة، أو التفتيش لأجل البحث عن الأخطاء؛ بل الزيارة من أجل التطوير، ففي ذلك رفع مستوى الثقة لدى الموظفين، وتعزيز الأداء (بكري، 2019).
- لا بد من تلبية حاجة الموظفين بالتدريب المستمر على رأس العمل؛ بحيث يلبي هذا التدريب حاجة العمل، وسد فجوات الهدر، أو الضعف.

المراجع والتوثيق

- 1) اشتيوي، محمد عبد (2019). مدخل كايزن Kaizen للتحسين المستمر وعلاقته بالتغيير التنظيمي في شركة توزيع الكهرباء في محافظات غزة، بحث منشور، مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية، المجلد الثالث، العدد 10.
- 2) بكري، س. ع (2019). الوحدة الإستراتيجية وقصة اليابان مع الجودة. Retrieved from https://www.aleqt.com/2019/08/22/article_1661371.html
- 3) بن عودة، قصير (2018). إستراتيجيات إدارة الموارد البشرية وعلاقتها بتعزيز إدارة الجودة الشاملة، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد بن أحمد وهران.
- 4) خلفوني، ف (2021). الإدارة بالمشاركة ومبدأ الانضباط الوظيفي، قراءة في نموذج الإدارة اليابانية. مجلة البحوث القانونية والسياسية، pp. 245-271.
- 5) رحمة، عزة (2019). متطلبات تطبيق منهجية كايزن للتحسين المستمر لتطوير أداء إدارات التعليم قبل الجامعي في مصر، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد العشرون.
- 6) السمات، ياسمين (2018). أثر استخدام إستراتيجية حل المشكلات في تدريس مادة التربية الوطنية في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، المجلد الأول، العدد الثاني.
- 7) الشيخ، ف (2020). مقارنة بين تطبيقات الإدارة اليابانية وبعض الظواهر الإدارية السائدة في البحرين. معهد الإدارة العامة، 1-20.
- 8) صافي، هند (2021). البراعة التنظيمية وعلاقتها بالتخطيط الإستراتيجي في منظمات المجتمع المدني NGOs، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة.
- 9) الصيرفي، محمد (2010): الجودة الشاملة طريقك للحصول على الأيزو، ط2، الإسكندرية: دار حورس العالمية.
- 10) الطبية، م. ا (2021، 10 26). عن المنشأة. Retrieved from <https://www.kfmc.med.sa/AR/About/Pages/default.aspx>
- 11) عبدلي، عبلة (2018). أثر استخدام إستراتيجية كايزن في تحسين أداء الموارد البشرية دراسة آراء عينة من الأساتذة بكلية العلوم الاقتصادية، والتجارية، وعلوم التسيير-جامعة محمد بوضياف المسيلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، الجزائر.
- 12) عدنان، محمد عدنان وشاوش، مها (2016). ما هو منهج الجودة الياباني الكايزن <https://sst5.com/articel.1962.25>.
- 13) الفتوح، ع. أ (2017). 7 أسباب تشرح لك مركزية "التطور" في نجاح شركتك. ميدان.
- 14) الكسر، شريفة (2017). متطلبات إستراتيجية كايزن في الإدارة لغرض تحسين العمليات الإدارية من وجهة نظر الهيئة الإدارية (دراسة ميدانية على كلية التربية للبنات بشقراء)، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، (1)5، 58-86.
- 15) الكسر، شريفة بنت عوض (2017): متطلبات تطبيق إستراتيجية كايزن في الإدارة لغرض تحسين العمليات الإدارية من وجهة نظر الهيئة الإدارية (دراسة ميدانية على كلية التربية للبنات بشقراء)، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج1، ع5، ص: 58-86.
- 16) المارديني، مزنة وموصلي، سليمان (2017). مدى فاعلية التحسين المستمر للخدمات المصرفية في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة ميدانية في المصارف الإسلامية في سورية)، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية-سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، (1)39، 31-48.
- 17) المزيد، ع. ع (2018). الإدارة اليابانية بمنظور مختلف. الرياض: قسم الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية.
- 18) المناصرة، إكسمري (2019) العناصر الحرجة للتحسين المستمر ودورها في التأثير على الأداء التنظيمي في الشركات الصناعية في الأردن، بحث منشور، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 28، العدد 2.

19) ناجي، مها (2020). متطلبات إستراتيجية كايزن ودرجة توافرها بمكتبات جامعة أسيوط: دراسة تحليلية مقارنة، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، 7(4)، 221-262.

20) أبو النصر، مدحت (2015): إدارة الجودة الشاملة إستراتيجية كايزن اليابانية في تطوير المنظمات، ط1، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر

- 21) Ababaneh, R. I (2015). The role of organizational culture on practicing quality improvement in Jordanian public hospitals, *Leadership in Health Services*, 23(3), 244-259.
- 22) Imai, M (2012). *Gemba Kaizen: A commonsense approach to a continuous improvement strategy*. New York: McGraw Hill.
- 23) Lodgaard, E. et al, (2016). Barriers to Continuous Improvement: Perceptions of Top Managers, Middle Managers and Workers, *science Direct*, 41(2), 1119- 1124.
- 24) Oprime, P. C., Mendes, S. G. H. and Pimenta, M. L (2012). Continuous improvement: critical factors in Brazilian industrial companies. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61(1), 69-92.
- 25) Young, C (2017). Continuous improvement competence, employee creativity, and new service development performance: A frontline employee perspective, *International Journal of Production Economics*, Hong Kong, SAR, People's Republic of Chin.



The implementation of the Japanese Kaizen methodology to solve the problem of patient waiting in the Phlebotomy Section at King Fahd Medical City

Ali Abdullah Alanazi^{1*}, Dr. Musa Ali. Fageeh², Ahmad dhahi Alenazi, Mohammed Ahmad alaseri, Rana Mohammed Alamri, Majed Hamdan Alanezi, Franklin Que Lim, Amer Abdulrahman alrashidi, Dr. Ahmed Saleh Alyami, Nawaf Abdulaziz Alenizi, Hassan Ali Alassiry, Abdulaziz Suailem Alenazi

¹Affiliation of the first author

²search supervisor

* Aakalenizi@kfmc.med.sa

Submission date: 1/2/2022

Accepted date: 21/3/2022

Abstract:

The current study aimed to identify the impact of applying the Japanese Kaizen methodology in solving the problem of waiting patients in the blood drawing department at King Fahd Medical City. Where the study followed the experimental method, and the descriptive method. The process of collecting data through documents, focus groups, fishbone model, SWOT analysis, Where the study population and sample consisted of all workers in the blood drawing departments in the outpatient clinic of King Fahd Medical City, and their number was (45) employees. The study reached a set of results, the most important of which is the effect of applying the Japanese Kaizen methodology in solving the problem of waiting for patients in the blood drawing department in King Fahd Medical City, where the waiting period was reduced from 22.6 minutes to 6.3 minutes. The study reached a set of results, the most important of which is the effect of applying the Japanese Kaizen methodology in solving the problem of patient waiting in the blood drawing department in King Fahd Medical City, where the waiting period was reduced from 22.6 minutes to 6.3 minutes. Field follow-up plays a major role in defining the problem, through which the problem was discovered and identified in a way that contributed to its solution. In addition, the brainstorming strategy, the participatory strategy and the fishbone strategy contributed to the analysis of the deficiencies and the causes of the problem, which contributed to clarifying the possible changes to solve the problem

Keywords: Japanese Kaizen Methodology, Problem Solving, King Fahd Medical City, Patient waiting problem

References

- [1] Ababaneh, R. I (2015). The role of organizational culture on practicing quality improvement in Jordanian public hospitals, Leadership in Health Services, 23(3), 244-259.
- [2] Imai, M (2012). Gemba Kaizen: A commonsense approach to a continuous improvement strategy. New York: McGraw Hill.

- [3] Lodgaard, E. et al, (2016). Barriers to Continuous Improvement: Perceptions of Top Managers, Middle Managers and Workers, science Direct, 41(2), 1119- 1124.
- [4] Oprime, P. C., Mendes, S. G. H. and Pimenta, M. L (2012). Continuous improvement: critical factors in Brazilian industrial companies. International Journal of Productivity and Performance Management, 61(1), 69-92.
- [5] Young, C (2017). Continuous improvement competence, employee creativity, and new service development performance: A frontline employee perspective, International Journal of Production Economics, Hong Kong, SAR, People's Republic of Chin.