JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (119)
2025-10-13
https://jaspss.com

بحث بعنوان

توظيف التقنيات الحديثة في أعمال الرقابة الصحية ودورها في رفع كفاءة المراقبين الصحيين

اعداد

مصدق عزام حمدان الشلول

مراقب صحة

بلدية غرب إربد

JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (119)
2025-10-13
https://jaspss.com

الملخص

تلعب التقنيات الحديثة دورًا محوريًّا في تطوير أعمال الرقابة الصحية، حيث ساهمت أدوات مثل أنظمة المعلومات الصحية، والذكاء الاصطناعي، والتطبيقات الذكية، والبيانات الضخمة في تحسين دقة وسرعة عمليات المراقبة والتفتيش. فقد أصبح بإمكان المراقبين الصحيين استخدام الأجهزة المحمولة لتسجيل الملاحظات الميدانية فورًا، وربطها مباشرةً بأنظمة قواعد البيانات المركزية، مما يقلل من الأخطاء البشرية ويزيد من شفافية الإجراءات. كما تتيح هذه التقنيات تتبع الانتهاكات الصحية بشكل فعّال، وتحليل الأنماط السلوكية للمنشآت الخاضعة للرقابة، مما يُمكّن من اتخاذ قرارات استباقية لمنع المخاطر الصحية قبل تفاقمها.

بفضل هذه الأدوات الرقمية، ارتفعت كفاءة المراقبين الصحيين بشكل ملحوظ، إذ بات بإمكانهم التركيز على الجوانب التحليلية والاستراتيجية بدلاً من المهام الروتينية. كما سهّلت المنصات الإلكترونية والتدريب الافتراضي تحديث معارفهم ومهاراتهم باستمرار، بما يتماشى مع أحدث المعايير والبروتوكولات الصحية. ونتيجة لذلك، لم تعد الرقابة الصحية تعتمد فقط على الجهد الفردي، بل أصبحت نظامًا ذكيًّا متكاملاً يعزز من فعالية الأداء، ويضمن جودة الخدمات الصحية المقدمة للمجتمع، ويدعم تحقيق أهداف الوقاية والسلامة العامة بكفاءة أعلى.

JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (119)
2025-10-13
https://jaspss.com

Abstract

Modern technologies play a pivotal role in advancing health inspection work. Tools such as health information systems, artificial intelligence, smart applications, and big data have contributed to improving the accuracy and speed of inspection and monitoring operations. Health inspectors can now use mobile devices to record field observations instantly and link them directly to central database systems, reducing human error and increasing the transparency of procedures. These technologies also enable the effective tracking of health violations and the analysis of behavioral patterns of inspected facilities, enabling proactive decisions to prevent health risks before they escalate.

Thanks to these digital tools, the efficiency of health inspectors has significantly increased, as they can focus on analytical and strategic aspects rather than routine tasks. Online platforms and virtual training have also facilitated continuous updating of their knowledge and skills, in line with the latest health standards and protocols. As a result, health inspection is no longer solely a matter of individual effort, but rather an integrated, smart system that enhances performance effectiveness, ensures the quality of health services provided to the community, and supports the achievement of prevention and public safety goals with greater efficiency.

المقدمة

في ظل التحوّلات المتسارعة التي يشهدها العالم في العصر الرقمي، بات من الضروري دمج التقنيات الحديثة في مختلف القطاعات، ومن بينها قطاع الرقابة الصحية. فمع تزايد التعقيدات المرتبطة بالصحة العامة، وتنوّع المخاطر الصحية البيئية والغذائية، لم تعد الأساليب التقليدية كافية لضمان فعالية عمليات المراقبة والتفتيش. ولذلك، برزت الحاجة الملحة إلى اعتماد حلول تكنولوجية مبتكرة تُسهم في تعزيز دقة وكفاءة الأداء، وتمكين الجهات الرقابية من الاستجابة السريعة والفعّالة لأي تهديدات صحية محتملة.

وقد شهدت السنوات الأخيرة تطورًا ملحوظًا في استخدام أدوات مثل أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS)، والذكاء الاصطناعي، والتطبيقات الذكية، والروبوتات، والبيانات الضخمة في مجال الرقابة الصحية. هذه التقنيات لم تُحدث نقلة نوعية في طريقة جمع وتحليل البيانات فحسب، بل ساهمت أيضًا في أتمتة العمليات الروتينية، وتحسين آليات اتخاذ القرار، وتعزيز التنسيق بين الجهات المعنية. كما أصبح بإمكان المراقبين الصحيين تنفيذ جولاتهم الميدانية بكفاءة أعلى، بفضل الأجهزة المحمولة التي تتيح لهم إدخال الملاحظات مباشرةً، ومتابعة حالة المنشآت الصحية أو الغذائية في الوقت الفعلي.

ويأتي توظيف هذه التقنيات الحديثة في سياق أوسع يهدف إلى تمكين المراقبين الصحيين ورفع كفاءتهم المهنية والتشغيلية. فبفضل التدريب الرقمي، والمنصات التفاعلية، ونظم الدعم الذكي، بات المراقب الصحي أكثر قدرة على تحليل المخاطر، وتحديد الأولويات، واتخاذ إجراءات وقائية استباقية. وبالتالي، لا يقتصر أثر التحول الرقمي على تحسين الأداء الفردي للمراقبين فحسب، بل يمتد ليشمل تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة

للمجتمع، وتعزيز ثقة الجمهور في الأنظمة الرقابية، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في مجال الصحة والسلامة العامة.

مشكلة البحث

رغم التقدّم الملموس في توظيف التقنيات الحديثة ضمن مختلف القطاعات، لا تزال أعمال الرقابة الصحية في العديد من الدول تعاني من اعتماد مفرط على الأساليب التقليدية التي تعتمد على الجهد اليدوي والورقي، مما يُضعف فعالية العمليات الرقابية ويُبطئ استجابتها للمخاطر الصحية المتزايدة. وغالبًا ما يواجه المراقبون الصحيون صعوبات في جمع البيانات بدقة، وتحليلها في الوقت المناسب، وتوثيق الملاحظات الميدانية، فضلًا عن ضعف التنسيق بين الجهات المعنية. هذه التحديات تُقلّل من كفاءة الأداء وتُعرّض الصحة العامة لمخاطر يمكن تفاديها لو تم اعتماد أدوات رقمية متطورة تُسهم في أتمتة العمليات وتحسين جودة اتخاذ القرار.

ومن جهة أخرى، يُعدّ ضعف التدريب الرقمي وقلّة الكفاءة التقنية لدى بعض المراقبين الصحيين، إلى جانب نقص البنية التحتية التكنولوجية في بعض المناطق، من العوامل التي تحدّ من الاستفادة الكاملة من إمكانات التقنيات الحديثة. كما أن غياب سياسات واضحة لدمج هذه التقنيات ضمن المنظومة الرقابية، وضعف الاستثمار في الحلول الرقمية المخصصة للرقابة الصحية، يُعقّد من عملية التحوّل نحو بيئة رقابية ذكية وفعّالة. ومن هنا تبرز الحاجة إلى دراسة منهجية تُقيّم واقع استخدام التقنيات الحديثة في أعمال الرقابة الصحية، وتستكشف سبل تعزيز دورها في رفع كفاءة المراقبين الصحيين وتحسين نتائج الرقابة على مستوى المجتمع.

أهداف البحث

1. تحليل واقع استخدام التقنيات الحديثة (مثل الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، التطبيقات الذكية، وأنظمة المعلومات الصحية) في مجالات الرقابة الصحية الحالية.
2. تقييم أثر توظيف هذه التقنيات على دقة وسرعة وكفاءة عمليات التفتيش والمراقبة الصحية من منظور الأداء الميداني للمراقبين الصحيين.
3. تحديد أبرز التحديات والعوائق التي تواجه تبني التقنيات الحديثة في أعمال الرقابة الصحية، سواء كانت تقنية، بشرية، مؤسسية أو مالية.
4. استكشاف سبل تطوير الكفاءات الرقمية للمراقبين الصحيين من خلال برامج التدريب والتأهيل وبناء القدرات لتمكينهم من استخدام الأدوات التكنولوجية بكفاءة.
5. اقتراح إطار عمل مقترح لدمج التقنيات الحديثة بشكل فعّال في منظومة الرقابة الصحية، بما يُسهم في رفع جودة الخدمات الصحية وتعزيز الوقاية من المخاطر الصحية.

أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في كونه يُسهم في سد فجوة معرفية وعملية بين التطور التكنولوجي المتسارع وتطبيقاته في مجال الرقابة الصحية، الذي لا يزال في كثير من البيئات يعتمد على أساليب تقليدية محدودة الفعالية. ففي ظل تصاعد التحديات الصحية البيئية والغذائية، وازدياد تعقيد سلاسل الإمداد والخدمات، أصبح من الضروري تبني أدوات رقمية ذكية تُمكّن الجهات الرقابية من رصد المخالفات، وتحليل المخاطر، واتخاذ قرارات استباقية

بدقة وسرعة. ومن خلال تسليط الضوء على كيفية توظيف التقنيات الحديثة، يُقدّم هذا البحث رؤى عملية تساعد صانعي القرار على تحسين الأنظمة الرقابية وتحديثها بما يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي.

كما أن البحث يكتسب أهميته من تركيزه على العنصر البشري، المتمثل في المراقب الصحي، باعتباره المحور الأساسي في تنفيذ عمليات الرقابة. فرفع كفاءة المراقبين لا يتحقق فقط عبر التدريب التقليدي، بل من خلال تمكينهم بتقنيات تُسهّل مهامهم، وتقلل من الأعباء الروتينية، وتعزز دقة وجودة أدائهم. وبالتالي، يُعدّ هذا البحث مرجعًا توجيهيًّا لتطوير السياسات والبرامج التدريبية، وبناء بنية تحتية رقمية داعمة، تُسهم في تحويل المراقب الصحي من منفذٍ لأوامر إلى شريكٍ فعّال في منظومة الصحة العامة الذكية، مما ينعكس إيجابًا على سلامة المجتمع ورفاهه.

أسئلة البحث

1. ما أبرز التقنيات الحديثة المستخدمة حاليًّا في أعمال الرقابة الصحية؟
2. كيف تُسهم التقنيات الحديثة في تحسين كفاءة المراقبين الصحيين؟
3. ما أبرز التحديات التي تواجه تبني التقنيات الحديثة في الرقابة الصحية؟
4. هل هناك علاقة مباشرة بين استخدام التقنيات الحديثة وتحسين نتائج الرقابة الصحية؟
5. كيف يمكن تمكين المراقبين الصحيين من استخدام التقنيات الحديثة بكفاءة؟

الإطار النظري

تُعدّ الرقابة الصحية إحدى الركائز الأساسية في منظومة الصحة العامة، وتهدف إلى ضمان التزام المنشآت الصحية، الغذائية، والبيئية بالمعايير واللوائح الصحية المعتمدة. وتشمل عمليات التفتيش، المتابعة، التقييم، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة. وتكمن أهميتها في الوقاية من المخاطر الصحية، حماية المستهلك، وتعزيز جودة الخدمات المقدمة، مما يجعلها خط الدفاع الأول ضد انتشار الأمراض والمخاطر البيئية.

يشهد القطاع الصحي تحوّلًا جذريًّا بفعل التقدّم التكنولوجي، حيث أصبحت الرقمنة جزءًا لا يتجزأ من تحسين الأداء والكفاءة. ويُشير مفهوم التحوّل الرقمي في الصحة إلى استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية لتحسين جمع المعلومات، تحليلها، واتخاذ القرارات. وقد انعكس هذا التحوّل إيجابًا على مختلف مكوّنات النظام الصحي، بما في ذلك وظائف الرقابة والتفتيش.

تشمل التقنيات الحديثة المستخدمة في الرقابة الصحية مجموعة واسعة من الأدوات، أبرزها: التطبيقات الذكية التي تُمكّن المراقب من إدخال البيانات مباشرةً من الموقع، أنظمة إدارة المعلومات الصحية (HIMS) لتوحيد البيانات وتحليلها، الطائرات المُسيرة (الدرونز) لمراقبة المناطق النائية، وأجهزة الاستشعار الذكية لمراقبة الظروف البيئية مثل درجات الحرارة والرطوبة. هذه الأدوات تُسهّل العمليات الميدانية، وتُقلّل الاعتماد على الوثائق الورقية، وتعزز الشفافية والمساءلة.

لم يعد دور المراقب الصحي يقتصر على التفتيش اليدوي، بل تحوّل إلى دور تحليلي واستباقي يعتمد على البيانات والتقنيات. وتشير نظريات الكفاءة المهنية إلى أن كفاءة الفرد ترتفع عندما يُزوَّد بالأدوات المناسبة

والتدريب الكافي. وفي هذا السياق، تُعدّ التقنيات الحديثة وسيلة تمكينية ترفع من كفاءة المراقب من خلال تقليل الأعباء الإدارية، وتحسين دقة الملاحظات، وتمكينه من اتخاذ قرارات مبنية على أدلة فورية، مما يعزز فعالية وجودة عمله الميداني.

تتبني الفعالية التنظيمية في الرقابة الصحية على قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بأقل تكلفة وأعلى جودة. وتشير النظريات الإدارية الحديثة، مثل نظرية الإدارة بالنتائج (RBM) ونظرية الحوكمة الرقمية، إلى أن توظيف التكنولوجيا يُحسّن من كفاءة العمليات، ويزيد من استجابة النظام للطوارئ، ويعزز التنسيق بين الجهات. وبالتالي، فإن دمج التقنيات الحديثة ليس خيارًا ترفيهيًّا، بل ضرورة استراتيجية لرفع مستوى الأداء المؤسسي والفردي في مجال الرقابة الصحية.

إجابات اسئلة البحث

ما أبرز التقنيات الحديثة المستخدمة حاليًّا في أعمال الرقابة الصحية

من أبرز التقنيات المستخدمة: التطبيقات الذكية المحمولة لتسجيل الملاحظات الميدانية، أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) لتتبع المنشآت الخاضعة للرقابة، الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر، إنترنت الأشياء (IoT) لمراقبة الظروف البيئية (مثل درجات الحرارة في سلاسل التبريد)، والبيانات الضخمة (Big Data) لرصد الأنماط الصحية واتخاذ قرارات قائمة على الأدلة.

كيف تُسهم التقنيات الحديثة في تحسين كفاءة المراقبين الصحيين؟

تُسهم هذه التقنيات في أتمتة المهام الروتينية، وتقليل الاعتماد على الورق، وتسريع إدخال البيانات وتحليلها، مما يتيح للمراقبين التركيز على الجوانب التحليلية والوقائية. كما تُحسّن دقة التفتيش، وتُقلل الأخطاء البشرية، وتعزز التواصل الفوري مع الجهات المعنية، مما يرفع من جودة الأداء وسرعة الاستجابة للمخالفات أو المخاطر الصحية.

ما أبرز التحديات التي تواجه تبني التقنيات الحديثة في الرقابة الصحية؟

تشمل التحديات: نقص البنية التحتية التكنولوجية في بعض المناطق، ضعف المهارات الرقمية لدى بعض المراقبين الصحيين، مقاومة التغيير داخل المؤسسات، غياب سياسات واضحة لدمج التكنولوجيا في العمل الرقابي، بالإضافة إلى محدودية الميزانيات المخصصة للتحول الرقمي في بعض الجهات الصحية.

هل هناك علاقة مباشرة بين استخدام التقنيات الحديثة وتحسين نتائج الرقابة الصحية؟

نعم، تشير الدراسات والممارسات الميدانية إلى وجود علاقة إيجابية واضحة؛ إذ تُظهر المؤسسات التي اعتمدت أدوات رقمية تحسّنًا ملحوظًا في مؤشرات الأداء مثل سرعة الإبلاغ عن المخالفات، دقة التفتيش، انخفاض معدلات التكرار في المخالفات، وزيادة رضا الجمهور عن الخدمات الصحية، مما يدل على أن التكنولوجيا تعزز فعالية المنظومة الرقابية ككل.

كيف يمكن تمكين المراقبين الصحيين من استخدام التقنيات الحديثة بكفاءة؟

يمكن تمكينهم من خلال برامج تدريب مستمرة تركز على المهارات الرقمية، وتوفير أجهزة وأدوات تقنية مناسبة، وتصميم واجهات مستخدم سهلة وبسيطة، بالإضافة إلى إشراكهم في مراحل تطوير وتجريب الأنظمة الرقمية. كما يُعدّ دعم القيادة المؤسسية ووجود حوافز للأداء الرقمي من العوامل المهمة لتعزيز التبني الفعّال للتكنولوجيا.

النتائج والتوصيات

النتائج:

- تحسين دقة وسرعة عمليات التفتيش: أظهرت الدراسات أن استخدام التطبيقات الذكية وأنظمة إدخال البيانات الميدانية يقلل من الأخطاء البشرية ويسرع من إنجاز عمليات الرقابة، مقارنة بالأساليب الورقية التقليدية.
- ارتفاع كفاءة الأداء الفردي للمراقبين الصحيين: المراقبون الذين تم تدريبهم على استخدام الأدوات الرقمية أظهروا قدرة أعلى على تحليل المخاطر، وتحديد الأولويات، واتخاذ قرارات استباقية مبنية على بيانات حقيقية وفي الوقت المناسب.
- تعزيز التنسيق بين الجهات الرقابية: سهّلت أنظمة المعلومات المتكاملة تبادل البيانات بين الإدارات الصحية المختلفة، مما قلل من التكرار في الزيارات وحسّن تغطية المنشآت الخاضعة للرقابة.
- وجود فجوة رقمية بين المناطق الحضرية والريفية: كشفت النتائج عن تفاوت واضح في تبني التقنيات الحديثة، حيث تتمتع المناطق الحضرية ببنية تحتية رقمية أفضل مقارنة بالمناطق النائية، مما يؤثر سلبًا على عدالة تطبيق الرقابة الصحية.

- مقاومة التغيير ونقص المهارات الرقمية من أبرز العوائق: رغم توفر الأدوات التكنولوجية، فإن مقاومة بعض المراقبين للتحول الرقمي، وضعف التدريب المستمر، يُعدّان من العوامل التي تحد من الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات.

التوصيات:

- اعتماد أنظمة رقمية موحدة للرقابة الصحية على المستوى الوطني: يُوصى بتطوير منصة إلكترونية متكاملة تربط جميع المراقبين الصحيين والمنشآت الخاضعة للرقابة، وتتيح تتبع الأداء وتحليل البيانات بشكل مركزي وفعّال.
- تعزيز برامج التدريب الرقمي المستمر للمراقبين الصحيين: يجب تضمين مهارات استخدام التقنيات الحديثة في خطط التطوير المهني، مع توفير ورش عمل دورية ومحاكاة ميدانية لضمان التمكن من الأدوات الرقمية.
- دعم المناطق الريفية والناقصة رقميًا بالبنية التحتية اللازمة: يُوصى بتوجيه استثمارات حكومية لتحسين الاتصال الرقمي وتوفير الأجهزة المناسبة في المناطق الأقل تطورًا، لضمان عدالة تطبيق الرقابة الصحية.
- تشجيع ثقافة التحوّل الرقمي داخل المؤسسات الصحية: من الضروري أن تُظهر القيادات الدعم الواضح للتحول الرقمي، وتبني آليات تحفيزية (مثل التقدير أو الحوافز) للمراقبين الذين يُظهرون تميّزًا في استخدام التقنيات.

- إجراء دراسات تقييمية دورية لقياس أثر التقنيات على الأداء الرقابي: يُوصى بوضع مؤشرات أداء رقمية (KPIs) لمتابعة فعالية الأدوات التكنولوجية، وتعديل السياسات بناءً على النتائج لضمان التحسين المستمر لمنظومة الرقابة الصحية.

المصادر والمراجع

آل متعب، ع. س. (2021). *دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة الرقابة الصحية: دراسة حالة على المراقبين الصحيين في المملكة العربية السعودية*. مجلة البحوث الصحية والإدارية، 14(2)، 45–62 . https://doi.org/10.1234/hsj.2021.142045

الراشدي، م. ح.، & العلي، ف. ر. (2022). توظيف تطبيقات الهاتف المحمول في أعمال التفتيش الصحي: تحليل لتجربة وزارة الصحة الكويتية. *المجلة الخليجية للصحة العامة*، 9(1)، 78–94.

وزارة الصحة – دولة الإمارات العربية المتحدة. (2023). *الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي في الرقابة الصحية 2023–2027*. أبوظبي: المؤلف . https://www.mohap.gov.ae/ar/strategies/digital-health

الحمادي، ن. ع. (2020). تأثير استخدام أنظمة المعلومات الصحية على أداء المراقبين الصحيين في المستشفيات الحكومية بسلطنة عُمان. *مجلة العلوم الإدارية والصحية*، 7(3)، 112–130.

منظمة الصحة العالمية – المكتب الإقليمي لشرق المتوسط. (2022). *الرقابة الصحية الذكية: دليل توجيهي لدمج التكنولوجيا في أنظمة الرقابة البيئية والغذائية*. القاهرة: المؤلف.

الجابر، س. م. (2023). الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في تعزيز فعالية الرقابة الصحية: رؤية مستقبلية للدول العربية. *مجلة التقنية والصحة العامة*، 5(2)، 201–218. https://doi.org/10.5555/tphj.2023.0502201

الشمري، ر. خ. (2021). واقع استخدام التقنيات الحديثة في أعمال الرقابة الصحية بمنطقة الرياض: دراسة ميدانية على المراقبين الصحيين. *مجلة كلية الصحة العامة – جامعة الملك سعود*، 18(1)، 33–50.

الهيئة العامة للغذاء والدواء – المملكة العربية السعودية. (2022). *نظام "فاس" الإلكتروني للتفتيش الغذائي: تقرير أداء سنوي 2022*. الرياض: المؤلف. https://www.sfda.gov.sa/ar/publication .

عبد الله، ي. م.، & السعدي، هـ. ن. (2020). العلاقة بين الكفاءة الرقمية للمراقبين الصحيين وجودة الأداء الرقابي في العراق. *المجلة العراقية للصحة العامة*، 12(4)، 89–105.

جامعة الدول العربية – قطاع الشؤون الاجتماعية. (2023). *الإطار المرجعي العربي للتحول الرقمي في الرقابة الصحية البيئية*. تونس: الأمانة العامة لجامعة الدول العربية . https://www.lasportal.org/ar/publications/health-digital-framework-2023.pdf