

## بحث بعنوان

### قيادة التحول في إدارة المرافق والأبنية

م جميله محمد يوسف حوامده

مدير الدائرة الهندسية

بلدية جرش الكبرى

## الملخص

لا شك في أن البنية التحتية والمرافق قطاع مهم ومساهم رئيسي في تحسين مستوى الحياة ودعم القطاعات التنموية المختلفة بالدولة على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والتنموي. شبكة الطرق وحالتها لضمان سهولة الحركة وسلامة الركاب، أو توافر أنظمة سلامة الطرق التي تساهم في الحد من الازدحام المروري، أو شبكة تصريف الأمطار وتجنبها للمخاطر، أو الجودة والتكامل والبلدية. توافر الخدمات وإدارة المدينة وجودة المباني والمرافق وحالة النظام وعدم وجود أعطال. كل هذا ينعكس على نوعية حياة سكان المدينة ومستخدمي فوائدها، وتشكل الأساس لدعم الاقتصاد الوطني عندما يتم استثمار هذه البنية التحتية على النحو الأمثل، وتدهور البنية التحتية أو وظائفها الحيوية. يركض أظهر تقرير للبنك الدولي نُشر في عام 2014 أهمية تطوير نظام التشغيل والصيانة وتطبيق نموذج متكامل يأخذ في الاعتبار جميع متطلباته، والفوائد على المستوى الاجتماعي والاقتصادي.

<https://jasps.com>**Abstract**

There is no doubt that infrastructure and utilities are an important sector and a major contributor to improving the standard of living and supporting the various development sectors in the country at the social, economic and developmental levels. The road network and its condition to ensure ease of movement and the safety of passengers, or the availability of road safety systems that contribute to reducing traffic congestion, or the rain drainage network and its avoidance of risks, or the quality, integration and municipality. Availability of service, city administration, quality of buildings and facilities, system status, and absence of malfunctions. All this is reflected in the quality of life of the city's residents and users of its benefits, and forms the basis for supporting the national economy when this infrastructure is optimally invested, and the deterioration of the infrastructure or its vital functions. Run A World Bank report published in 2014 showed the importance of developing an operation and maintenance system and applying an integrated model that takes into account all its requirements, and the benefits on the social and economic level.

## المقدمة

إدارة المرافق هي مجال متعدد التخصصات يهتم بعملية تنسيق الأعمال بين المباني والأفراد والبنية التحتية والطاقة والمياه وخدمات الصرف الصحي لتنسيق الخدمات المتداخلة وإطالة عمر الأصول والخدمات ذات الصلة. من أهم خدمات إدارة المرافق صيانة المباني التجارية والعامة مثل الفنادق والمنتجعات والمدارس والمجمعات المكتبية والساحات الرياضية ومراكز المؤتمرات والمستشفيات والمطارات. قد تشمل المهام إدارة تكييف الهواء، والطاقة، والسباكة، وأنظمة الإضاءة، والتنظيف العام، والديكور، والعناية بالأرضيات، وخدمات الأمن والسلامة، وقد يتضمن بعضها أو جميعها برامج كمبيوتر. يمكنك القيام بذلك بمساعدة. تعتبر هذه الالتزامات أحياناً خدمات غير أساسية أو خدمات دعم لأنها ليست الأعمال الأساسية (بالمعنى الواسع) للمؤسسة المالكة.

يتمثل الدور الوظيفي لإدارة المرافق (سواء كانت إدارة مستقلة أو فريقاً صغيراً) في ضمان التشغيل الآمن والمسؤول بيئياً وصيانة هذه الأصول بطريقة فعالة وغير مكلفة. ويهدف إلى التنسيق والإشراف وتحقيق المدى الطويل الحفاظ على. قيمة الممتلكات. عندما يكون المقيمون و / أو عملاء المؤسسة المالكة يشاركون بشكل مباشر في تشغيل المرفق ، فمن المهم جداً تقديم المرفق والخدمات ذات الصلة. غالباً ما يستخدم مصطلح "الرضا" كهدف وكمقياس أداء.

مصطلح إدارة المرافق يشبهه، ولكن ليس هو نفسه، إدارة الممتلكات. كلاهما يدير العمليات اليومية للعقار، لذلك فإن لمدير الممتلكات دور أوسع يشمل أنشطة الإيجار والتسويق، في حين أن مدير الممتلكات لديه دور يركز على المستأجرين الحاليين، الذين هم عادة مقيمين. السمة الرئيسية لإدارة المرافق هي مراعاة

<https://jasps.com>

الاحتياجات البشرية لاستخدام المباني والمنشآت المشيدة. تكمل هذه العناصر اللينة العناصر الأكثر صرامة المرتبطة بصيانة ورعاية مرافق الخدمات الهندسية.

إن إدارة المرافق تتسق جميع عمليات المنشأة لجعل تنظيم المنشأة أكثر كفاءة وفعالية. لتوضيح ذلك، فإن منشأتك هي في الأساس المبنى الخاص بك وكل ما يتكون منه. تتأكد إدارة المنشأة من أن كل كائن وشخص داخل المبنى الخاص بك يعمل بانسجام مع بعضهم البعض مع مدير المنشأة مع التأكد من أن هذا هو ما يحدث بالفعل.

إدارة المرافق “تستلزم التشغيل الفعال للمرافق المبنية، والتي تشمل مباني المكاتب والمجمعات السكنية والمدارس والمستشفيات، من بين أمور أخرى” وهو يتألف من الكثير من أنشطة مواقع العمل متعددة التخصصات لضمان وظائف البيئة المبنية مع المهام المشتركة مثل صيانة المصاعد وخدمات التنظيف ومكافحة الآفات وتنسيق الحوادث.

### مسؤوليات مدير المنشأة

تختلف المسؤوليات المحددة لمدير المنشأة اعتمادًا على حجم ونوع المنظمة التي يعمل بها. ومع ذلك، هناك بعض المسؤوليات الرئيسية المشتركة بين معظم مديري المرافق.

#### 1. الصيانة

ضمان صيانة جميع أنظمة البناء بشكل صحيح. ويشمل ذلك أعمال صيانة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء والإصلاحات الكهربائية والسباكة.

## 2. الأمن

التأكد من أن المبنى آمن ومأمون للمقيمين. وهذا يشمل مهام مثل الدوريات الأمنية والأبواب المغلقة وأنظمة الإنذار.

## 3. فائدة

إدارة مرافق البناء مثل المياه والكهرباء والغاز.

## 4. التنظيف

التأكد من أن المبنى نظيف ومريح للمقيمين. وهذا يشمل مهام مثل خدمات التنظيف، وإزالة النفايات، وتنسيق الحدائق.

## 5. التخطيط المكاني

الاستخدام الفعال للمساحة في المبنى. يتضمن ذلك مهام مثل تخطيط المكتب، ووضع الأثاث، وحلول التخزين.

## أهمية إدارة المرافق

ليس من الغريب وصف إدارة المرافق بأنها مستقبل الاستثمار العقاري بفضل مساهماتها الحقيقية في هذا المجال ويمكن تلخيص أهمية دورها على النحو التالي:

- تنظيم وتحديد المساحة والتدخل في وضع الأثاث.

- تقديم خدمات الأمن والحراسة وكذلك تركيب كاميرات المراقبة.
  - ضمان السلامة من خلال الاهتمام بنشر أجهزة إطفاء الحريق والمعدات، وخطط الإخلاء من المباني، وما إلى ذلك، وتوفير طرق للقيام بذلك.
  - الاهتمام بسلامة البيئة ونظافة المكان والتخلص من النفايات.
  - خطط لوضع معدات النظام الميكانيكي في جميع أنحاء المبنى، مثل معدات تكييف الهواء ووظائف التحكم في درجة الحرارة داخل المبنى.
  - ضمان جودة نظام الطاقة ووجود أنظمة الطاقة البديلة مثل المولدات الاحتياطية.
- بالإضافة إلى ذلك، من بين الخدمات التي يقدمها قسم المعدات، يعتبر الاهتمام بالصيانة الوقائية أمرًا مهمًا في تجنب حدوث المشكلات المتوقعة.
- بالإضافة إلى تحقيق غرض أساسي، لخدمة احتياجات المجتمع. إدارة المرافق هي العمود الفقري لأي كيان ناجح يعمل في الخلفية. ويكون تقديم الدعم بعدة طرق:

## 1. الإنتاجية

المهمة الأولى والأكثر أهمية هي تمكين الموظفين والموظفين والمستأجرين من أداء مهامهم بفعالية. يتطلب ذلك الحفاظ على المنطقة نظيفة ومنظمة وجاهزة للاستخدام. ويشمل أيضًا التأكد من أن المركبات والمعدات والتكنولوجيا في حالة عمل مناسبة، حسب الاقتضاء.

## 2. الراحة والأمان

الأمان والراحة يسيران جنبًا إلى جنب مع الإنتاجية. يعد ضمان سلامة وراحة جميع سكان المبنى أمرًا بالغ الأهمية لتقليل المخاطر والمخاطر القانونية. يراقب مديرو المرافق أيضًا كيف يمكن للمنشأة تحسين راحة سكانها.

## 3. قابلية التوسع

تحتل إدارة المرافق موقع الصدارة في ضمان استمرار التغيير بسلاسة مع تطور المؤسسة أو توسيعها أو نقل أصولها الرأسمالية أو التكيف مع بيئة الأعمال المتغيرة (على سبيل المثال). لتقديم المشورة بشكل صحيح بشأن الاحتمالات الجديدة، يجب أن يعرف الفريق المنشأة من الداخل والخارج ، بالإضافة إلى موظفيها وأصولها.

## 4. الاستدامة

إلى جانب الامتثال لـ EHS (الصحة والسلامة البيئية)، يتحمل مديرو المرافق مسؤولية اجتماعية لتشجيع المزيد من الممارسات الصديقة للبيئة داخل مؤسساتهم. يمكن أن يعني هذا تقليل النفايات أو تحسين كفاءة الطاقة أو اعتماد أفضل الممارسات الجديدة. تحمي الإدارة المستدامة للمرافق سمعة الشركة مع تقليل الإنفاق الإجمالي لاستهلاك الطاقة.

## استراتيجيات قيادة التحول في إدارة المرافق في الأبنية

إن وجود إدارة تشغيل وصيانة فعالة ومنظمة تحافظ على الأصول والمرافق بكفاءة وفعالية هو مطلب عاجل على المستوى الاقتصادي والتنموي ، وبدونه سيتأثر. ناهيك عن الخسارة المادية نتيجة تدهورها وما تلاها من صيانة وإصلاح وترميم وترميم.

برنامج وطني لدعم إدارة المشاريع وتشغيلها وصيانتها في المؤسسات العامة (المشاريع). من خلال دعم وتوحيد عمليات ومهام الصيانة ووظائف المؤسسات العامة بالدولة، والأصول والمرافق القائمة في مختلف القطاعات (الصحة، والتعليم، والبلدية، والعسكرية، والمدنية)، وفق إطار تنظيمي معياري. المهمة التي يتمثل هدفها الأساسي في ضمان رفع مستوى الوظائف الإدارية (العمليات والصيانة) ، وثانياً ، توفير: المعايير والمواصفات والتدريب التي تساهم في تطبيق الأطر والمواصفات التنظيمية واستدامة التغيير والتطوير.

يمكن تلخيص أهم أهداف البرنامج في بضع نقاط:

- تحقيق حوكمة القطاع من خلال اعتماد إطار تنظيمي لإدارة المنشآت والأصول يراعي تطوير استراتيجيات التشغيل والصيانة.

- تحقيق الكفاءة والفاعلية من خلال إعادة هيكلة قدرات أنظمة التشغيل والصيانة التي تضمن توافر وحفظ البيانات والمعلومات ودعم اتخاذ القرار والرقابة والشفافية.

- استدامة دعم العاملين داخل القطاع من خلال القياس والمتابعة والتدريب ومنح الشهادات.

<https://jasps.com>

يتبع البرنامج منهجية تعتمد على تكامل الإجراءات والأنظمة والموظفين والتكنولوجيا في نظام التشغيل والصيانة ، والممارسات التي تضمن فعالية وكفاءة واستدامة عمليات القطاع العام وإدارات الصيانة. ويهدف إلى السماح تطبيق على النحو التالي:

المواءمة: تبدأ بتحليل الحالة الحالية للتشغيل والصيانة ، وتحليل التكلفة ، ومستويات النضج ، وإجراء المقارنة مع أفضل المؤسسات الوطنية والدولية ، ثم مطابقة ممارسات الكيان الحالية مع منهجية مشروع المنشأة والأصول. تم بناؤه مع مراعاة أفضل الممارسات والوقائع المحلية.

- بناء قدرات النظام: ضمان توافر البيانات والمعلومات الخاصة بالأصول وأنشطة الصيانة التي تعد المحركات والعوامل التمكينية الرئيسية للأنظمة التقنية، وتفعيلها (الأنظمة المحوسبة) وجميع العمليات والصيانة ؛ من خلال إنشاء رقابة فعالة على

- بناء استراتيجيات إدارة الأصول: تمكين الكيانات من بناء استراتيجيات وأطر تنظيمية مثل إدارة الأداء، والعمليات ، وإدارة العقود والمشتريات ، وتنفيذ وتدريب الكتيبات الوطنية للعمليات والصيانة للقيام بذلك.

- القياس من أجل الاستدامة: تأكد من استدامة منهجيتك وتدقيق أي انحرافات.

وتم تحديد الأهداف والنواتج، وفهم الحقائق والمشاكل والتحديات، وحدد الموارد، وقيادة التغيير التحويلي في مجالات إدارة الأصول والمرافق التي تحتاج إلى معالجة لتحقيق الأثر وتحقيقه. هذا ما يقوم به برنامج المشروع بالتعاون مع إدارات التشغيل والصيانة في الدولة لتحقيق معايير موثوقة للتشغيل والصيانة والتركيز

<https://jasps.com>

على الاستدامة والتطوير المستمر وتوحيد المعايير.المساهمة وتحقيق كفاءة الإنفاق. لمساعدة وكالات الإنفاذ في تطوير ومتابعة طرق التنفيذ.

## جوانب إدارة المرافق والأبنية

فيما يلي بعض الاتجاهات الرئيسية في إدارة المرافق.

### 1. ظهور التكنولوجيا

تلعب التكنولوجيا دوراً متزايد الأهمية في عالم إدارة المرافق. يستخدم مديرو المرافق التكنولوجيا لتبسيط العمليات وتحسين الاتصال.

### 2. ظهور الاستدامة

أصبحت الاستدامة مصدر قلق متزايد الأهمية لكل من الشركات والمستهلكين. يتعرض مديرو المرافق لضغوط لتقليل التأثير البيئي لعملياتهم.

### 3. شيخوخة القوى العاملة

من أكبر التحديات التي يواجهها مديرو المرافق هي شيخوخة القوى العاملة. نحن بحاجة إلى إيجاد طرق لتلبية احتياجات القوى العاملة المسنة مع الحفاظ على مستويات عالية من الإنتاجية.

#### 4. تغيير طبيعة العمل

تتغير طبيعة العمل ويجب على مديري المرافق التكيف وفقاً لذلك. يتضمن ذلك تلبية احتياجات العمال المتقلبين وإنشاء مساحات عمل مرنة.

#### دور الإستدامة في إدارة المرافق والأبنية

تعد الاستدامة الآن معياراً رئيسياً في كل صناعة وقطاع رئيسي تقريباً. تلعب إدارة المرافق دوراً مهماً في الاستدامة البيئية. تنتج البيئة المبنية ما يقرب من 50% من البصمة الكربونية العالمية. من إجمالي هذه الانبعاثات ، تمثل عمليات البناء 27% سنوياً ، وتشكل مواد البناء والتشييد (المعروفة باسم الكربون المتجسد) 20% أخرى سنوياً. تلعب إدارة المرافق دوراً مركزياً وحاسماً في تقديم الممارسات المستدامة على مستويات الإدارة التشغيلية والتكتيكية والاستراتيجية.

سيظل حوالي ثلثي المساحة المبنية في العالم موجودة في عام 2040. لذلك ، ستظل هذه المباني تتبع منها الكربون في عام 2040 ، ولكن المباني على مستوى العالم لم يتم إزالة الكربون منها ولن يتم تحقيق الهدف من اتفاقية باريس. 1.5 درجة مئوية. تلعب إدارة المرافق دوراً رئيسياً في إدارة معايير استدامة المباني، ولكن الصناعة تواجه تحديات مثل التقنيات المتطورة ، وتغيير تحديات الاستدامة ، وارتفاع التكاليف وتأثير التطورات العالمية.

تأخذ الاستدامة في إدارة المرافق في الاعتبار الأداء الاجتماعي والبيئي والمالي للمبنى. تعتمد الحالة العامة للمبنى على كيفية بنائه في الأصل ، لكن التشغيل العادي للمبنى يأخذ في الاعتبار آثاره طويلة المدى.

بعض الممارسات المختلفة التي تدعم إدارة المنشأة لتحقيق معايير استدامة أعلى:

#### إدارة الطاقة:

يعد استخدام الطاقة الكلي للمبنى أمرًا أساسيًا لتحقيق عملية بناء مستدامة. يمكن أن تقلل الإدارة الفعالة للطاقة بشكل كبير من البصمة الكربونية للمبنى عن طريق الحد بشكل كبير من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. من أكثر الطرق شيوعًا لتقليل استهلاك الطاقة تقليل استخدام الضوء. على سبيل المثال ، يمكن أن يؤدي استخدام تركيبات الإضاءة الموفرة للطاقة واستخدام ضوء الشمس كمصدر للإضاءة أثناء النهار إلى تقليل استهلاك الطاقة بشكل كبير. بالإضافة إلى ذلك ، توفر المعدات الأحدث والأكثر تقدمًا من الناحية التكنولوجية أيضًا مزايا مثل توفير الطاقة. على سبيل المثال ، لنفترض أن جهازك متصل بالتيار الكهربائي ويأتي مزودًا بوضع توفير الطاقة المدمج. في هذه الحالة ، سيتحول تلقائيًا إلى طاقة منخفضة بعد فترة طويلة من عدم النشاط. بالإضافة إلى ذلك ، تساعد أنظمة إدارة المباني مديري المرافق وموظفي دعم المباني على تتبع استهلاك الطاقة في جميع أنحاء المبنى ، من استهلاك المستأجر الفردي إلى المناطق المشتركة.

#### صيانة دورية:

تتطلب المباني صيانة دورية لتحسين الكفاءة والأداء الأمثل في جميع الجوانب مع توفير الطاقة وتقليل انبعاثات الكربون. بالإضافة إلى ذلك ، في العديد من المباني ، يؤدي عدم وجود صيانة دورية ينعكس في نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء إلى زيادة استهلاك الطاقة. لذلك تتطلب ممارسات التشغيل والصيانة المستمرة إجراءات تقييم شاملة. استكشاف جميع جوانب برنامجك الحالي بشكل منهجي. ويشمل ذلك فحص معدات ومعدات اختبار البقعة والضغط ودرجة الحرارة والطاقة والتدفق واستخدام الإضاءة بمرور الوقت

<https://jasps.com>

ومراجعة الجداول واستراتيجيات التحكم لضمان تشغيل المبنى بالكفاءة المطلوبة. يمكن أن تقلل المراجعات المنتظمة من فرصة وقوع حوادث غير متوقعة أو حالات فشل غير ضرورية تتطلب الإصلاح.

## المراجع

أحمد, إبراهيم أحمد أدم, and عوض سعد حسن. تطوير التكامل بين تصميم المباني و إدارة المرافق. Diss. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا, 2022.

بوفاد, and سليمة. "طرق إدارة المرافق العامة في ظل التجربة الجزائرية." (2020).

طبي أمال ليندة. (2021). آليات إدارة المرافق العامة في الجزائر (Doctoral dissertation), جامعة المسيلة).

دلول. (2021). إدارة المرافق العامة بالوسائل الالكترونية دراسة حال: مرفق الصحة في المحافظات الجنوبية (Doctoral dissertation, جامعة الاقصي).

البنان, and حسن محمد على حسن. "مبدأ قابلية المرافق العامة للتغيير والتطوير-دراسة مقارنة في تطور نشاط المرافق العامة الاقتصادية." الرافدين للحقوق 16.51 (2011): 337-339.

لعفاري الناصر. "إدارة المرافق العامة بطريق أسلوب الإستغلال المباشر في ظل قانون 10-11 والمتعلق بالدية." (2017).

حسام الدين بركبية. (2018). تفويض المرفق العام مفهوم جديد ومستقل في إدارة المرافق العامة. revue (14, mofakir).