محاضرة حول: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عصرنة المرفق العام

تمهيد

في عصر التحول الرقمي المتسارع، تواجه الحكومات حول العالم ضرورة حتمية لإعادة تصميم وتطوير أنظمتها الإدارية لتواكب متطلبات المواطنين المتزايدة وتحديات القرن الحادي والعشرين. وفقاً لتقرير الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية 2024، فإن 71.5% من الدول الأعضاء فيالأمم المتحدة تقع حالياً في مستويات عالية أو عالية جداً في مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية (EGDI) ، كيف تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التحول النوعي للإدارة العامة، وما هي الآليات الأمثل لضمان نجاح عملية العصرنة مع الحفاظ على مبادئ الخدمة العامة الأساسية؟

أولا: مفاهيم أساسية

1- تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :(ICT)

- تشمل جميع التقنيات المستخدمة في معالجة وتخزين ونقل المعلومات إلكترونياً، بما في ذلك الحاسوب، الإنترنت، البرمجيات، قواعد البيانات، وشبكات الاتصال. وفقاً للبنك الدولي، تعتبر هذه التقنيات العمود الفقري للتحول الرقمي الحكومي .

- (ICT) بأنها مظلة تكنولوجية متكاملة تشمل كافة الأجهزة والبرمجيات والشبكات والخدمات والبنى التحتية المستخدمة في دورة حياة المعلومات الكاملة؛ بدءً ا من إنشائها وجمعها، مرورًا بتخزينها ومعالجتها وتحليلها، وانتهاءً بنقلها وتبادلها وعرضها. ولا يقتصر التعريف على الجانب التقني البحت، بل يمتد ليشمل الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والثقافية المترتبة على استخدام هذه التقنيات، حيث يُنظر إليها كُممكّن استراتيجي يسمح بدمج وظيفتي ''معالجة المعلومات'' و''نقلها عن بُعد''، مما يخلق تآزرًا يتجاوز مجموع قدرات كل جزء على حدة

2- العصرنة :(Modernization)

عصْرنة الشيء: جعله عَصْريًّا، أي مُتوافِقًا مع روح العصر ومتطلّباته التقنية والمعرفية.

عملية مقصودة لتحويل البنى، العمليات والقيم نحو الكفاءة، الشفافية، المشاركة والمرونة. تختلف عن "التحديث" بكونها مستمرة وليست قفزة ثورية.

عملية تجديد الخدمة العمومية عبر إدخال نماذج تسيير القطاع الخاص)الكفاءة، الجودة، التكلفة) إلى هياكل الدولة، مع توسيع مجا ل تدخّل المؤسسات الخاصة والمجتمع المدني في تقديم الخدمات

إ عادة هيكلة الإدارة بما يُمكّنها من مجاراة التحوّلات الاقتصادية والاجتماعية، عبر تحويل المعرفة إلى خدمات، وتحقيق رضا الموظف والمواطن معًا، بما يسهم في الاستقرار والانسجام الاجتماعي

استغلال الوسائل الإلكترونية الحديثة)الإنترانت، الإدارة الإلكترونية، الهوية البيومترية) بهدف تسهيل المعاملات الإدارية وتحقيق إدارة بلا ورق (Paperless Management)

إكساب العمل الإداري مبادئ الفّعالية والشفافية، مع التحكّم الذكي في الوسائل التكنولوجية، بما يضمن أنسنة العمل الإداري ويُحقّق الوفاء بحقوق الإنسان في الولوج إلى الخدمة العامة

ثانيا: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة العامة

- **الحوسبة السحابية**

الحوسبة السحابية هي نموذج تقني يتيح تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات مثل الخوادم، التخزين، قواعد البيانات، الشبكات، والبرمجيات عبر الإنترنت، بحيث يمكن للمستخدمين الوصول إلى هذه الموارد حسب الحاجة ودون الحاجة إلى امتلاك البنية التحتية أو إدارتها.تُعدّ الحوسبة السحابية بديلاً مرناً واقتصادياً للأنظمة التقليدية، إذ يُدفع فقط مقابل ما يُستخدم فعلياً، مما يتيح توفير التكاليف وزيادة الكفاءة والقدرة على التوسع. من الأمثلة على الحوسبة السحابية

- «Google Drive»، «Dropbox»، «iCloud»التي تُمكّن المستخدم من حفظ الملفات ومشاركتها ومزامنتها بين الأجهزة..
- «Maropost Marketing Cloud» لإدارة الحملات التسويقية عبر البريد والرسائل النصّية.

- **الذكاء الاصطناعي**

هو قدرة الآلة على محاكاة بعض جوانب التفكير البشري مثل الفهم، التعلّم، وحلّ المشكلات، لكن باستخدام الخوارزميات والبيانات بدل الدماغ البشري

- **البلوك تشين**

البلوك تشين، أو سلسلة الكتل، هي تقنية مبتكرة تعمل كسجل إلكتروني مشترك، لامركزي، ومشفر، يتميز بالشفافية والأمان الفائق. تُستخدم لتوثيق وتسجيل المعاملات الرقمية على اختلاف أنواعها، سواء كانت مالية، عقودًا، أو أصولًا رقمية.تُنظّم البيانات في هذه التقنية على شكل "كتل "متتالية ومترابطة، حيث تحتوي كل كتلة على مجموعة من المعاملات، وترتبط بالكتلة التي تسبقها عبر تشفير فريد(يُعرف بـ "الهاش" المشفر). هذه البنية السلسلة تُشكّل أساس أمان البلوك تشين وتجعل تغيير البيانات بعد تسجيلها أمرًا بالغ الصعوبة، إن لم يكن مستحيلًا.

- **إنترنت الأشياء**

إنترنت الأشياء (IoT) هو مفهوم تقني حديث يصف شبكة واسعة من الأجهزة المادية المترابطة، والتي تشمل كل شيء من الأجهزة المنزلية البسيطة إلى الآلات الصناعية المعقدة، وحتى الأشخاص والحيوانات المزودة بتقنيات فريدة .هذه الأجهزة

مدمجة بأجهزة استشعار وبرمجيات وتقنيات أخرى تسمح لها بجمع البيانات من بيئتها وتبادلها عبر الإنترنت أو شبكات أخرى دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر. بمعنى آخر، هو "الجيل الجديد من الإنترنت" الذي يمكن الأشياء من "التحدث" مع بعضها البعض ومع الأنظمة السحابية

- **الإجراءات الإلكترونية(E-Procedures)**

تحويل الإجراءات الورقية التقليدية إلى نظم إلكترونية متكاملة تتيح للمواطنين والشركات إنجاز معاملاتهم عبر الإنترنت دون الحاجة للحضور الفعلي، وهو ما يسهم في تقليل الوقت والتكلفة، وتحسين الشفافية وتقليل الأخطاء البشرية.

- **الحكومة المفتوحة(Open Government)**

هي نمط من أنماط الحكم يقوم على إتاحة المعلومات والبيانات العمومية، وتعزيز مشاركة المواطنين، وترسيخ آليات المساءلة، اعتمادًا على مبادئ الشفافية والتعاون بين الدولة والمجتمع.

ثالثا: أثر العصرنة على أداء الإدارة العامة

1- تحسين جودة الخدمات العمومية

تُسهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل مباشر في رفع مستوى جودة الخدمات العامة من خلال توفير آليات وصول أسهل وأسرع، وتخصيص الخدمات لتلبية الاحتياجات الفردية، والاستجابة الفورية لطلبات المواطنين. حيث تتيح ICT تقديم الخدمات الحكومية إلكترونياً عبر البوابات الرقمية والتطبيقات الذكية، مما يسهل على المواطنين الوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان. هذا يلغي الحاجة للتواجد المادي في المكاتب الحكومية، ويقلل من البيروقراطية والانتظار، مما يزيد من رضا المستفيدين. على سبيل المثال، يمكن للمواطنين تقديم طلبات، دفع رسوم، أو الحصول على معلومات عبر الإنترنت، ما يضمن استمرارية الخدمة على مدار الساعة. كما يمكن استخدام البيانات المجمعة من خلال الأنظمة التكنولوجية لتقديم خدمات مخصصة تلبي احتياجات الأفراد بشكل أفضل. كما تساهم الأنظمة الآلية وتقنيات تحليل البيانات في تسريع معالجة الطلبات والاستجابة لاستفسارات المواطنين، مما يقلل من زمن الخدمة ويزيد من فعاليتها.

2- زيادة الشفافية والمساءلة

التقنيات الرقمية تعزز الشفافية من خلال إتاحة المعلومات والبيانات الحكومية للجمهور، وتحسن آليات المساءلة من خلال أنظمة المتابعة والتقييم الإلكترونية، ومن آليات ذلك نجد منصات البيانات المفتوحة(Open Data Platforms) وأنظمة تتبع الطلبات والشكاوى ونشر تقارير الأداء الإلكترونية.

3- تحسين تجربة المواطن

التركيز على تصميم الخدمات حول احتياجات المواطنين يؤدي إلى تحسين كبير في رضا المستفيدين وسهولة الوصول للخدمات .توصية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية حول الخدمات الإدارية المتمحورة حول الإنسان تؤكد على أهمية وضع احتياجات المواطنين في المقدمة .

4- تعزيز الوعي بالمخاطر والتنبؤ:

تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز قدرة المرفق العام على تحديد المخاطر وإدارتها بفعالية من خلال جمع البيانات الشاملة والتحليلات التنبؤية. حيث تتيح تقنيات جمع البيانات الحديثة، مثل أجهزة الاستشعار وإنترنت الأشياء (IoT)، جمع معلومات دقيقة وشاملة حول العمليات والمخاطر المحتملة. يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة للتنبؤ بالمخاطر المحتملة، مثل الأعطال الفنية في المرافق، أو الحاجة إلى صيانة وقائية، مما يقلل من التكاليف ويمنع حدوث مشكلات أكبر.

5- الحكومة الإلكترونية والمشاركة المدنية

الحكومة الإلكترونية لا تقتصر على تقديم الخدمات الرقمية، بل تمتد لتشمل تعزيز الشفافية والمشاركة المدنية، وتقريب الإدارة من المواطن. حيث تساهم الرقمنة في زيادة الشفافية من خلال إتاحة المعلومات والبيانات للجمهور. توفر المنصات الرقمية أدوات للمواطنين للمشاركة في صنع القرار، وتقديم الاقتراحات، والإبلاغ عن المشكلات، مما يعزز الديمقراطية التشاركية . تسهل تكنولوجيا الاتصالات على تقريب الإدارة من المواطن، وتجاوز الحواجز الجغرافية.

6- تبسيط الإجراءات الإدارية وتسريع صنع القرار

الأتمتة وتكامل الأنظمة هما ركيزتان أساسيتان لتبسيط الإجراءات الإدارية وتحسين عملية صنع القرار في المرفق العام. يمكن أتمتة المهام الروتينية والمتكررة، مثل معالجة الوثائق، إدارة الموارد البشرية، والتوظيف، مما يوفر وقتاً وجهداً للموظفين للتركيز على مهام أكثر إستراتيجية. يساهم تكامل قواعد البيانات والأنظمة المختلفة في تيسير تدفق المعلومات بين الإدارات، مما يلغي الازدواجية ويحسن الكفاءة التشغيلية. كما توفر أدوات تحليل البيانات رؤى قيمة تساعد صانعي القرار على فهم الاتجاهات، والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية، وتقييم فعالية السياساتهذا يمكن الإدارة من اتخاذ قرارات أكثر دقة وسرعة بناءً على بيانات موثوقة.