تأثير التحول الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات*

د. رحاب صابر أحمد علي جاد
دكتوراه في فلسفة التكنولوجيا
rehabjad81@gmail.com

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير التحول الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات، وتركز بشكل خاص على المكتبات ومراكز المعلومات. يسعى البحث إلى فهم كيفية استخدام التكنولوجيا الرقمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات في المنطقة العربية، ودراسة المزايا والتحديات التي تواجهها.

تتناول الدراسة أيضًا دور المكتبات ومراكز المعلومات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتحليل كيف يمكن لهذه المؤسسات أن تساهم في توفير الوصول المتساوي للمعرفة وتعزيز التعلم مدى الحياة وتعزيز الثقافة والتنوع الثقافي. سيتم استعراض نماذج متميزة من المكتبات التي نجحت في تحقيق التحول الرقمي وتقديم خدمات مبتكرة تساهم في التنمية المستدامة.

تشتمل المنهجية على مراجعة وتحليل الأدبيات الحالية المتعلقة بالتحول الرقمي في مؤسسات المعلومات وتأثيرها على التنمية المستدامة. كما سيتم إجراء مقابلات مع خبراء وممثلين عن المكتبات ومراكز المعلومات في المنطقة العربية لجمع البيانات الثانوية والمعلومات ذات الصلة، وإستخدمت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوب المسح" لمعالجة جزئية مقابلة الخبراء وممثلي المكتبات. من المتوقع أن تساهم نتائج هذه الدراسة في وضع استراتيجيات وتوجهات لتعزيز التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات في المنطقة العربية، بما يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتطوير المجتمعات المحلية والإقليمية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي؛ التنمية المستدامة؛ المكتبات؛ مراكز المعلوما؛، التكنولوجيا الرقمية؛ الذكاء الاصطناعي

---

*قُدم هذا البحث في: المؤتمر الدولي: "دور التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية"، الإسكندرية، مصر: 2-3 سبتمبر 2024

تاريخ استلام البحث: 2024/09/28 تاريخ إجازة البحث: 2024/09/29

المقدمة:

في عصر التكنولوجيا الرقمية السريعة التغير، أصبح التحول الرقمي ليس مجرد خيار بل ضرورة حتمية لكافة المؤسسات بما في ذلك مؤسسات المعلومات. يُعد التحول الرقمي عملية شاملة تُحدث تغييرات جذرية في طريقة تشغيل المؤسسات وتقديم الخدمات. يتضمن هذا التحول اعتماد التكنولوجيا الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية لتحسين الكفاءة والوصول إلى المعلومات.

في هذا السياق، تلعب المكتبات ومراكز المعلومات دورًا حيويًا في دعم التنمية المستدامة من خلال توفير الموارد التعليمية والثقافية لجميع أفراد المجتمع .وبصفة عامة، فإن المكتبات ومراكز المعلومات تعمل على تطوير خدماتها وتوسيع نطاق توفير الموارد التعليمية والثقافية لتشمل المزيد من الفئات العمرية والاحتياجات الخاصة. من خلال تحويل الموارد التقليدية إلى صيغ رقمية، تسهم المكتبات في تعزيز التعليم والبحث والثقافة، وتسهم أيضًا في تقليل الفجوة الرقمية بين الناس .تفتح التكنولوجيا الرقمية الأبواب أمام المكتبات ومراكز المعلومات لتوسيع نطاق خدماتها وتحقيق تأثير أكبر على المجتمع. يمكن أن توفر الذكاء الاصطناعي تصفحًا أكثر فعالية للموارد وتوصية بالمواد المناسبة للاستفادة منها. ومع البيانات الضخمة، يمكن للمكتبات تحليل السلوكيات والاحتياجات والاهتمامات للمستخدمين لتحسين تقديم الخدمات وتلبية احتياجاتهم الفردية بشكل أفضل.

بالإضافة إلى ذلك، تمكن الحوسبة السحابية المكتبات من تخزين وإدارة مواردها بشكل أكثر كفاءة وتوفير الوصول إلى المحتوى بسهولة عبر الإنترنت .باستخدام التكنولوجيا الرقمية، يمكن للمكتبات ومراكز المعلومات أن تصبح مراكز معرفية وتعليمية حقيقية في المجتمع. يمكنها توفير الدروس والدورات التعليمية عبر الإنترنت، وتنظيم فعاليات تثقيفية وثقافية، وتبادل المعرفة والخبرات مع المؤسسات الأخرى.

تعزز المكتبات القدرات العقلية والمهارات الاجتماعية للأشخاص، وتشجع على التعلم الدائم والتطوير المستدام .لذلك، فإن التحول الرقمي يشكل فرصة كبيرة للمكتبات ومراكز المعلومات لتحقيق تأثير إيجابي واسع في المجتمع. من خلال تكامل التكنولوجيا الرقمية في أعمالها، يمكن لهذه المؤسسات تلبية احتياجات المستخدمين بشكل فعال وتسهم في دعم التنمية المستدامة على المستوى الشامل.

مشكلة البحث

على الرغم من الفوائد الواضحة للتحول الرقمي، فإن العلاقة بين هذا التحول وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات لا تزال غير واضحة بما فيه الكفاية. تعتبر أهداف التنمية المستدامة (SDGs) التي اعتمدتها الأمم المتحدة في عام 2015 إطارًا عالميًا للقضاء على الفقر وحماية الكوكب وضمان السلام والازدهار بحلول عام 2030. ومع ذلك، فإن تأثير التحول الرقمي على تحقيق هذه الأهداف في المكتبات ومراكز المعلومات في المنطقة العربية لم يحظَ بالاهتمام الكافي في البحث العلمي.

عدم وضوح العلاقة بين التحول الرقمي وأهداف التنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات

على الرغم من الأهمية المتزايدة للتحول الرقمي في تحسين خدمات مؤسسات المعلومات، إلا أن العلاقة بين التحول الرقمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في هذه المؤسسات لا تزال غير واضحة بشكل كافٍ. العديد من الدراسات تشير إلى أن التحول الرقمي يمكن أن يكون له تأثير كبير على كيفية تحقيق هذه المؤسسات لأهداف التنمية المستدامة، لكن هذه العلاقة لم تُدرس بشكل كافٍ حتى الآن.

الحاجة لفهم تأثير التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في هذا السياق

مع التقدم السريع في التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي، هناك حاجة ملحة لفهم كيفية تأثير هذه التقنيات على مؤسسات المعلومات، وخاصة فيما يتعلق بتحقيق أهداف التنمية المستدامة. التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي يحملان إمكانيات كبيرة لتحسين الكفاءة والوصول إلى المعلومات، لكنهما أيضًا يطرحان تحديات جديدة تتطلب استراتيجيات فعالة للتعامل معها.

أهداف البحث

تحليل كيفية تأثير التحول الرقمي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات

يهدف هذا البحث إلى تحليل كيفية تأثير التحول الرقمي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات. يعد فهم هذا التأثير ضروريًا لتحديد الطرق التي يمكن من خلالها تحسين الأداء والوصول إلى الأهداف المرجوة من خلال التحول الرقمي.

دراسة المزايا والتحديات التي تواجه المكتبات ومراكز المعلومات في المنطقة العربية

يعتبر هذا الجانب مهمًا لفهم السياق المحلي وكيفية استغلال الفرص والتغلب على التحديات لتعزيز دور هذه المؤسسات في تحقيق التنمية المستدامة.

أهمية البحث

المساهمة في تطوير استراتيجيات لتعزيز التحول الرقمي

مما يمكنها من تحسين خدماتها وزيادة كفاءتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. تطوير مثل هذه الاستراتيجيات يمكن أن يساعد المؤسسات على التكيف مع التغيرات التكنولوجية السريعة واستغلال الفرص الجديدة التي تتيحها.

تقديم توصيات لتحسين دور المكتبات ومراكز المعلومات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

من خلال توفير إطار عمل وتوجيهات عملية، يمكن لهذه التوصيات أن تساعد هذه المؤسسات على تعزيز تأثيرها الإيجابي على المجتمعات وزيادة قدرتها على المساهمة في التنمية المستدامة.

تساؤلات البحث:

كيف يؤثر التحول الرقمي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات؟

يهدف البحث إلى استكشاف كيفية تأثير التحول الرقمي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات. هذا السؤال يساعد في تحديد العلاقة بين التكنولوجيا الرقمية وتحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية لهذه المؤسسات.

ما هي المزايا والتحديات التي تواجهها المكتبات ومراكز المعلومات في المنطقة العربية؟

يتناول هذا السؤال البحثي المزايا التي يمكن أن تحققها المكتبات ومراكز المعلومات من خلال التحول الرقمي، بالإضافة إلى التحديات التي قد تواجهها في المنطقة العربية. يساعد هذا السؤال في فهم السياق المحلي وتحديد العوامل المؤثرة في نجاح التحول الرقمي في هذه المؤسسات.

المنهج المستخدم في البحث:

هو المنهج الوصفي بأسلوب المسح: حيث تم مراجعة وتحليل الأدبيات الحالية المتعلقة بالتحول الرقمي في مؤسسات المعلومات وتأثيره على تحقيق أهداف التنمية المستدامة. بالإضافة إلى ذلك، تم إجراء مقابلات مع خبراء وممثلين عن المكتبات ومراكز المعلومات في المنطقة العربية لجمع البيانات والمعلومات ذات الصلة

الإطار النظري

تعريف التحول الرقمي

التحول الرقمي هو عملية تبني المؤسسات لتقنيات رقمية جديدة بهدف تحسين الأداء وزيادة الكفاءة. يتضمن التحول الرقمي استخدام الأدوات والتطبيقات التكنولوجية لتحسين العمليات التقليدية وتحقيق نتائج أفضل.(Brennen & Kreiss, 2016)

هو عملية شاملة وشاسعة تتضمن تغيير وتعديل الأنظمة والعمليات التقليدية المعتادة في الشركات والمؤسسات. يهدف هذا التحول إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية وتوسيع نطاق استخدامها في كافة جوانب الحياة اليومية والأعمال التجارية. يسعى التحول الرقمي إلى تحسين الكفاءة وتسريع العمليات وتحسين تجربة المستخدم وتوفير طرق جديدة ومبتكرة للوصول إلى نقاط البيع والعملاء.

يُعَتَبَرُ التحول الرقمي حلاً استراتيجيًا ضروريًا للتغلب على التحديات التي تواجهها المؤسسات في عالم متغير بسرعة. ويشمل هذا التحول تطوير تطبيقات الهاتف المحمول وتوسيع الاستخدامات التسويقية الرقمية وتنظيم البيانات وتحليلها بشكل ضخم واستخدام التكنولوجيا الذكية لتحسين وتحويل أنشطة الشركة. (صفية، 2024)

إن التحول الرقمي هو أحد الأمور الضرورية للشركات الراغبة في النمو والازدهار في السوق المتنافسة الحالية. وباستخدام التكنولوجيا الرقمية، يمكن للشركات تحسين عملياتها الداخلية والخارجية بصورة كبيرة، سواء في تسجيل ومعالجة البيانات أو في تنفيذ المشاريع وتنظيم العمليات.

يتضمن التحول الرقمي أيضًا استخدام الحلول المبتكرة مثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، والتحليلات الضخمة لتحليل البيانات بكفاءة وتوفير نتائج ملموسة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للتحول الرقمي أن يؤدي إلى تحويل العديد من المجالات الأخرى في

الحياة اليومية، مثل التجارة الإلكترونية والصحة الرقمية والتعليم الإلكتروني وتكنولوجيا المدن الذكية والنقل الذكي. على سبيل المثال، يُمكِنُ للشركات إنشاء متاجر إلكترونية تجارية عبر الإنترنت للوصول إلى عملاء جدد وتوسيع قاعدة عملائها. ويمكن للمستشفيات والعيادات استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين خدماتها الصحية وتحسين الرعاية الصحية للمرضى. وبشكل أكثر عمومية، ينبغي أن ندرك أن التحول الرقمي هو عملية مستمرة ومنهجية. فمع تطور التكنولوجيا وتقدمها بسرعة، يجب على الشركات الاستمرار في مواكبة التغييرات والابتكارات وتطبيقها في استراتيجياتها وعملياتها للبقاء في طليعة المنافسة في هذا العصر الرقمي المتطور. (الهادي محمد ، 2022)

عناصر التحول الرقمي

تشمل عناصر التحول الرقمي مجموعة واسعة ومتنوعة من التقنيات المبتكرة المستخدمة في مجالات مختلفة. من بين هذه التقنيات، نجد الحوسبة السحابية التي تسمح بتخزين ومعالجة البيانات على شبكة متصلة بالإنترنت، بالإضافة إلى البيانات الضخمة التي تتعامل مع كميات ضخمة من المعلومات وتحليلها لاستخراج معرفة قيمة. وبالطبع، لا يمكننا نسيان الذكاء الاصطناعي الذي يساعد في تنفيذ مهام ذكية ومتقدمة بطرق تشبه الإنسان.

بالإضافة إلى ذلك، يعد إنترنت الأشياء من أهم التقنيات المستخدمة في التحول الرقمي، حيث يتم ربط الأجهزة ببعضها البعض لتبادل المعلومات وتنفيذ المهام بشكل آلي وفعال . تتميز هذه التقنيات بقدرتها على تحقيق تحسين كبير في الكفاءة التشغيلية للمؤسسات، سواء في مجال الإنتاج أو الخدمات. فهي تتيح استخدام الموارد بشكل أكثر فعالية وتقليل التكاليف والوقت المستغرق لإكمال المهام. بالإضافة إلى ذلك، تعزز هذه التقنيات الابتكار وتمكن المؤسسات من ابتكار منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل. ومن خلال تحقيق أهداف التنمية المستدامة، يمكن للتحول الرقمي أن يساهم في بناء مستقبل أفضل للبشرية وتحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي.(Vial, 2019)

أهداف التنمية المستدامة

تعد أهداف التنمية المستدامة لمؤسسات المعلومات موضوعًا مهمًا وحيويًا في الوقت الحالي. يهدف هذا العمل إلى استكشاف العلاقة بين التنمية المستدامة ومؤسسات المعلومات،

وتحديد الأهداف العامة للتنمية المستدامة وكيف ترتبط بالمعلومات. سيتم تسليط الضوء على الأهداف الخاصة للتنمية المستدامة التي تتعلق بمجال المعلومات وفقًا للتعريفات الأساسية وستكون هناك مناقشة للتحديات والفرص المحتملة المتعلقة بهذا المجال وكيفية تحقيق هذه الأهداف.

أهداف التنمية المستدامة هي مجموعة شاملة تتألف من 17 هدفًا مهمة وثابتة، والتي وضعتها الأمم المتحدة في عام 2015 بهدف العمل نحو تحقيق التغيير الإيجابي في جميع جوانب الحياة البشرية. وتهدف هذه الأهداف للحد من الفقر المدقع وتعزيز الازدهار والسلام في جميع أنحاء العالم، بالإضافة إلى الحفاظ على الكوكب وموارده الطبيعية.

تشمل هذه الأهداف مجموعة واسعة من الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي ستساهم في تعزيز التنمية المستدامة في جميع البلدان. ومن بين الجوانب الاجتماعية المتضمنة في هذه الأهداف، تعزيز المساواة بين الجنسين وتوفير التعليم الجيد والصحة الجيدة والمياه النظيفة والصرف الصحي الجيد للجميع، بغض النظر عن الجنس، العرق، الدين أو الدخل. أما بالنسبة للجوانب الاقتصادية، فتشمل الأهداف التنمية المستدامة تعزيز النمو الاقتصادي المستدام وتعزيز العمل اللائق وتحسين التحسينات في البنية التحتية وتعزيز الابتكار وتذليل العقبات أمام التجارة. وفيما يتعلق بالجوانب البيئية، تهدف الأهداف إلى حماية البيئة وتعزيز إدارة الموارد الطبيعية والحد من التلوث والتخفيف من آثار التغير المناخي. معاً، تشكل هذه الأهداف تأكيدًا على التزامنا العالمي بتحقيق التنمية المستدامة وخلق عالم أفضل للجميع. من خلال العمل معًا، سنتمكن من تحقيق هذه الأهداف وبذل مزيد من الجهود لتحقيق التقدم والازدهار للأجيال القادمة..(United Nations, 2015)

أهداف التنمية المستدامة ذات الصلة بمؤسسات المعلومات

يتضمن أهداف التنمية المستدامة ذات الصلة بمؤسسات المعلومات تعزيز الدور الحيوي للمعلومات في تحقيق الاستدامة والتنمية. من خلال توفير وتعزيز الوصول إلى المعلومات والتكنولوجيا وتشجيع التعليم والتدريب في مجال المعلومات، يمكن تعزيز قدرات المؤسسات والأفراد على استخدام وتطوير المعلومات بشكل فعال ومستدام. كما يسعى أيضًا إلى تعزيز الابتكار والإبداع في مجال المعلومات وتشجيع الوعي والتثقيف بأهمية المعلومات لتحقيق التنمية المستدامة ومواجهة التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية. (محمد علي الغامدي & ,2021)

1. تعزيز الوصول إلى المعلومات والتكنولوجيا

تعزيز الوصول إلى المعلومات والتكنولوجيا يهدف بشكل أساسي إلى تقديم فرص متساوية للأفراد والمؤسسات للحصول على المعلومات واستخدام التكنولوجيا بشكل مستدام وفعال. من خلال العمل على تطوير البنية التحتية وتعزيز القدرات التكنولوجية للمجتمعات، يمكننا أن نوفر بيئة مناسبة ومتكاملة لتحقيق الوصول الشامل إلى المعرفة وتبادلها على نطاق واسع. يعزز ذلك بدوره التنمية المستدامة ويساهم في مواجهة التحديات الرقمية التي تواجهنا. مع توفر الوصول الأوسع للمعلومات، يمكن للأفراد والمؤسسات الاستفادة من المعارف المتاحة وتطوير مهاراتهم بشكل أفضل. والأهم من ذلك، فإن تعزيز الوصول إلى التكنولوجيا يساهم في تعزيز الابتكار والإبداع في مجالات عديدة مثل الطب، والتعليم، والأعمال التجارية. ومن خلال استخدام التكنولوجيا بشكل مستدام، يمكننا أيضًا تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل تأثيرنا البيئي. علاوة على ذلك، يسهم تعزيز الوصول إلى المعلومات والتكنولوجيا بشكل كبير في تحقيق التنمية المستدامة. بفضل وجود إمكانية الوصول إلى المعرفة والتبادلات العالمية، يمكننا تعزيز التعاون والتفاعل بين الدول والمجتمعات المختلفة. وهذا بدوره يعزز فرص النمو والازدهار المستدام في جميع أنحاء العالم. من أجل تحقيق هذا الهدف، يجب أن نستثمر في تطوير البنية التحتية للاتصالات وتوفير التكنولوجيا في المناطق التي لا تزال تفتقر إلى هذا النوع من الاستثمار. كما يجب أن نعمل على تعزيز تعليم المهارات الرقمية وتوفير الدعم اللازم للأفراد والمؤسسات التي تحتاج إلى تعزيز قدراتها التكنولوجية. من خلال العمل المشترك والتعاون الدولي، يمكننا تحقيق التغييرات الإيجابية في المجتمعات عبر العالم. وبالتالي، يجب علينا الاستمرار في دعم وتشجيع الوصول إلى المعلومات والتكنولوجيا من أجل تعزيز التنمية المستدامة والرفاهية للجميع. (منصور et al.2024)

2. تعزيز التعليم والتدريب في مجال المعلومات

تعزيز التعليم والتدريب في مجال المعلومات يسعى إلى تطوير قدرات الأفراد والمؤسسات في استخدام وإدارة المعلومات بشكل فعال ومستدام. بتوفير برامج تعليمية وتدريبية متخصصة، يمكن تعزيز المهارات اللازمة لتحقيق الأهداف المستدامة والمساهمة الفاعلة في تطوير المجتمعات وتنمية الاقتصادات. يهدف هذا التعزيز إلى توفير فرص متعددة لتعلم المهارات اللازمة للتعامل مع كمية البيانات المتزايدة وتنوع المعلومات في عصر المعلوماتية. وتشمل تلك

البرامج التدريبية المتخصصة العديد من المجالات والتخصصات مثل تحليل البيانات، وإدارة قواعد البيانات، وتصور البيانات، وأمن المعلومات، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا المعلومات، وغيرها الكثير. يتم تصميم هذه البرامج بشكل يناسب احتياجات الأفراد والمؤسسات، ويتم تنظيمها على نحو متسق وفعال لضمان الحصول على أفضل النتائج والتطور المستمر. من خلال الاستثمار في التعليم والتدريب في مجال المعلومات، يتم توفير الأدوات والمعرفة اللازمة لتحقيق التحديات المعرفية والتكنولوجية الحديثة وتعزيز رؤى مستدامة للمجتمعات والاقتصادات المستقبلية. (عبد الباقي, 2023)

3. تعزيز الابتكار والإبداع في مجال المعلومات

تعزيز الابتكار والإبداع في مجال المعلومات يلعب دوراً حيوياً وحاسماً في تطوير حلول مستدامة وفعالة لتحديات المعلوماتية المتنوعة والمتزايدة بشكل مستمر. من خلال توفير الدعم اللازم للأبحاث وتعزيز تبني التقنيات المبتكرة المتطورة، يمكننا تحقيق تقدم حقيقي يساهم في تطوير وتعزيز التنمية المستدامة والاستدامة الاقتصادية وتطوير القطاعات المعرفية المختلفة. ومع تطور التكنولوجيا وانتشار استخدام الإنترنت وتزايد حجم المعلومات المتاحة، يصبح من الضروري نشر روح الابتكار والإبداع في مجال المعلومات بشكل أكبر وأوسع. فالابتكار في هذا المجال يساعد في تطوير وابتكار طرق جديدة وفعالة للتعامل مع تحديات المعلوماتية المعقدة، ويسهم في تحسين أداء الأنظمة المعلوماتية وزيادة فعاليتها. وبفضل الابتكار والإبداع، يمكننا تحسين الحلول القائمة وتطوير حلول جديدة لمشاكلنا المعرفية والاقتصادية. حيث يمكن للابتكار أن يفتح أبوابًا جديدة لفرص جديدة ومبتكرة للنمو والتنمية. إن وجود ثقافة الابتكار والإبداع في مجال المعلومات يعزز تنمية المهارات والقدرات المعرفية والتقنية، ويساهم في تحسين جودة حياتنا ورفاهيتنا. وفي نهاية المطاف، يجب أن ندرك أهمية تعزيز الابتكار والإبداع في مجال المعلومات، والاستثمار في البحث والتطوير، وتبني التقنيات المبتكرة، وتطوير القطاعات المعرفية. فالابتكار والإبداع ليسا مجرد كلمات، بل هما ركيزة أساسية لتحقيق نمو مستدام وازدهار لمجتمعاتنا واقتصاداتنا. (Shahzad et al.2021)

4. تعزيز الوعي والتثقيف بأهمية المعلومات لتحقيق التنمية المستدامة

تعزيز الوعي وتعليم الناس بأهمية المعلومات يهدف إلى تبني سلوكيات وممارسات مستدامة في استخدام وتبادل المعلومات. من خلال تشجيع الوعي بأهمية المعلومات وتعزيز

التثقيف حول دورها الحيوي في تحقيق التنمية المستدامة، يمكننا أن نبرز القيمة الكامنة في المعلومات في مواجهة التحديات وتحقيق الأهداف الاستدامة المطلوبة. قد تأتي الفوائد العديدة للتعزيز والتثقيف حول الاستدامة والتنمية من خلال تمكين المجتمعات من الاستفادة القصوى من المعلومات المتاحة وتعزيز الامتداد والتعاون في جميع المجالات. بالعمل على تعزيز الوعي وتثقيف الناس، يمكن أن نشجع على اتخاذ قرارات مستدامة وتنفيذ تفاعلات إيجابية لتحقيق التنمية المستدامة والاستدامة البيئية. يتطلب ذلك نشر المعرفة والاستفادة القصوى من الأدوات والتقنيات المتاحة لنا، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. عبر الترويج للتعليم والتوعية، يمكن للأفراد والمجتمعات أن يؤديا دورًا هامًا في تحقيق التنمية المستدامة وبناء عالم أفضل. (محمد شريف عبد السلام, 2023)

مؤسسات المعلومات

تعريف المكتبات ومراكز المعلومات

المكتبات ومراكز المعلومات هي مؤسسات تقدم خدمات الوصول إلى المعلومات والمعرفة للأفراد. تشمل هذه المؤسسات المكتبات العامة، المكتبات الأكاديمية، والمراكز التوثيقية التي توفر موارد معلوماتية متعددة ومتنوعة للجمهور. تعمل المكتبات ومراكز المعلومات على تقديم الدعم والمساعدة للأفراد في البحث عن المعلومات اللازمة لتحقيق أهدافهم الشخصية والمهنية. بالإضافة إلى ذلك، تسعى هذه المؤسسات إلى تعزيز الثقافة والتعليم في المجتمع من خلال تنظيم الفعاليات والورش العمل والمحاضرات التعليمية.

يتميز الدور الرئيسي للمكتبات ومراكز المعلومات بتأمين الوصول المجاني والمتاح للمعلومات، سواء كانت في شكل كتب مطبوعة أو مصادر رقمية. كما يوفر العديد من هذه المؤسسات خدمات تقنية متقدمة للبحث والبوابات الإلكترونية وقواعد البيانات المتخصصة. تعتبر المكتبات ومراكز المعلومات مراكز العلم والمعرفة وتساهم في تطوير المجتمع من خلال نشر المعرفة وتمكين الأفراد من الاستفادة منها.

لا تقتصر أهمية المكتبات ومراكز المعلومات على الأفراد فحسب، بل تشمل أيضًا الجهات الأكاديمية والباحثين والمجتمعات المحلية. تعتبر هذه المؤسسات مصدرًا مهمًا للمعلومات والبيانات القيمة التي يمكن استخدامها في الأبحاث العلمية والدراسات الأكاديمية.

تساهم المكتبات ومراكز المعلومات في تكوين العقول وتنمية المهارات، وتعزز الثقافة والتنوع وتدعم التعلم مدى الحياة.

باختصار، تعتبر المكتبات ومراكز المعلومات ركيزة أساسية في بناء المجتمع المعرفي، وهي تلعب دورًا حيويًا في تمكين الأفراد وتعزيز التعلم والتنمية الشخصية. من خلال توفير الموارد والخدمات المعلوماتية، تساهم هذه المؤسسات في رفع مستوى المعرفة وتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية. لذا فإن دعم وتشجيع المكتبات ومراكز المعلومات يعد أمرًا ضروريًا لبناء مجتمع مستدام ومتقدم. .(Rubin, 2020)

دور مؤسسات المعلومات في المجتمع

تلعب مؤسسات المعلومات دورًا حيويًا في المجتمع من خلال دعم التعليم، تعزيز الثقافة، وتوفير الوصول إلى المعلومات. تسهم هذه المؤسسات في تطوير القدرات البشرية ودعم الابتكار والتنمية المستدامة لبناء مجتمع قوي ومزدهر، فهي تعمل على توفير الموارد والأدوات اللازمة لتعزيز التعليم وتحفيز الاكتشاف العلمي والابتكار. بالإضافة إلى ذلك، تساهم هذه المؤسسات في تعزيز الثقافة وحماية التراث الثقافي للمجتمع، حيث تعمل على جمع وحفظ ونشر المعلومات الثقافية والتاريخية.

بالإضافة إلى دعم التعليم وتعزيز الثقافة، تلعب مؤسسات المعلومات دورًا حاسمًا في توفير الوصول إلى المعلومات. فهي تعمل على توفير الأدوات والمصادر الضرورية للأفراد والمجتمعات للوصول إلى المعرفة والمعلومات المهمة. وبفضل تقنيات الاتصال الحديثة، أصبحت هذه المؤسسات قادرة على توفير الوصول إلى المعلومات بسرعة وسهولة، مما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتوفير فرص التعلم والنمو للجميع.

بشكل عام، يمكن القول أن المؤسسات المعلوماتية تلعب دورًا حيويًا وأساسيًا في المجتمع، حيث تعمل على تعزيز التعليم، وتوفير الوصول إلى المعلومات، وتعزيز الثقافة. ومن خلال تطوير القدرات البشرية ودعم الابتكار والتنمية المستدامة، تعمل هذه المؤسسات على بناء مجتمع مزدهر يستفيد من فوائد المعلومات والمعرفة. لذا، يجب تعزيز دور المؤسسات المعلوماتية وتعزيز التعاون بينها، لتحقيق المزيد من التقدم والتطور في المجتمعات. (Ameen, 2017).

التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات

1. استعراض التكنولوجيا الرقمية المستخدمة

تشمل التكنولوجيا الرقمية المستخدمة في مؤسسات المعلومات أدوات مثل قواعد البيانات الإلكترونية، الأنظمة المتكاملة لإدارة المكتبات، والتطبيقات التفاعلية التي تسهل الوصول إلى المعلومات. تساعد هذه التقنيات في تحسين الكفاءة وجودة الخدمات المقدمة.

تحسن التكنولوجيا الرقمية التي تستخدم في مؤسسات المعلومات شمولية الخدمات المقدمة، إذ تعمل على تسهيل الوصول إلى المعلومات المخزنة في قواعد البيانات الإلكترونية وتمكن من استفادة أمثل من الأنظمة المتكاملة لإدارة المكتبات. بفضل التطبيقات التفاعلية المبتكرة، يمكن للمستخدمين الاستفادة من المعلومات بطرق جديدة وممتعة، وذلك بفضل توفير واجهات سهلة الاستخدام ومرنة.

ومن الجوانب المهمة لتكنولوجيا المعلومات هو تحسين الكفاءة العامة للمؤسسات، حيث تتيح استخدام قواعد البيانات الإلكترونية والأنظمة المتكاملة لإدارة المكتبات تنظيم وتصنيف المعلومات بشكل فعال، مما يسهم في تسهيل عمليات البحث والتصفح والاسترجاع. وبفضل الأدوات التفاعلية المبتكرة، يمكن للمستخدمين الاستفادة من مجموعة متنوعة من الوظائف والمهارات المتاحة، مثل تصفح المستندات والبحث عن المعلومات بشكل أكثر فعالية ودقة.

باختصار، يمثل استخدام التكنولوجيا الرقمية في مؤسسات المعلومات طفرة كبيرة في توفير الخدمات الإلكترونية وتعزيز جودتها وكفاءتها، مما يساهم في تحسين تجربة المستخدم وتوفير الوقت والجهد في الوصول إلى المعلومات. (Kochtanek & Matthews, 2010).

2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات

تشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات تقنيات مثل التعلم الآلي، معالجة اللغة الطبيعية، والروبوتات الذكية التي تساعد في تحسين عمليات البحث وفهرسة المعلومات وتوفير توصيات مخصصة للمستخدمين. تسهم هذه التطبيقات المتطورة بشكل كبير في تحسين تجربة المستخدم وزيادة فعالية الخدمات المقدمة.

بفضل التقدم السريع في مجال الذكاء الاصطناعي، أصبح من الممكن تطوير حلول متقدمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لمعالجة كميات كبيرة من المعلومات بكفاءة وتكلفة أقل.

يستخدم التعلم الآلي في تحليل البيانات واكتشاف الأنماط وصنع القرارات بناءً على البيانات التاريخية. بفضل تطور تقنية معالجة اللغة الطبيعية، أصبح بإمكان الأنظمة الذكية فهم اللغة البشرية والتفاعل مع الناس بشكل فعال. إضافةً إلى ذلك، فإن الروبوتات الذكية تستخدم في العديد من المجالات مثل التصنيع والخدمات اللوجستية لتحسين العمليات وزيادة الإنتاجية. باختصار، يعتبر الذكاء الاصطناعي مجالًا متعدد التخصصات يساعد في تحسين كفاءة وجودة العمل في مؤسسات المعلومات. وبالتالي، يمكن القول أن التكنولوجيا المبتكرة المستخدمة في هذه التطبيقات تعزز قدرة المؤسسات على التكيف مع التغيرات السريعة وتعزز تفوقها في سوق المعلومات الرقمية المتنامي بسرعة وحاجة إليها.

هذا يسمح للمؤسسات بالاستفادة الكاملة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتعزيز قدراتها التنافسية في عصر الرقمنة. (Cox et al., 2019)

الدراسات السابقة حول التحول الرقمي

ركزت عدة دراسات على تأثير التحول الرقمي على المكتبات ودورها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. دراسة Martin et al. (2018) تناولت تأثير التحول الرقمي على إدارة الموارد وتقديم الخدمات في المكتبات، حيث اعتمدت تقنيات مثل الحوسبة السحابية وأنظمة إدارة المكتبات المتكاملة، مما ساهم في تحسين فعالية وكفاءة إدارة المكتبات وتقليل التكاليف وزيادة رضا المستخدمين عن الخدمات المقدمة. ومن ناحية أخرى، تناولت دراسة Huang & Chou (2020)كيفية تحسين تجربة المستخدم في المكتبات الرقمية من خلال تقديم خدمات مكتبية مخصصة وسهلة الوصول، حيث أظهرت النتائج أن التحول الرقمي أدى إلى تحسين كبير في تجربة المستخدم وزيادة رضاهم.

بالإضافة إلى ذلك، استعرضت دراسة Ameen (2017) دور المكتبات العامة في الدول النامية في تعزيز مستوى التعليم وزيادة الوعي بأهمية الاستدامة، مؤكدة على أن المكتبات تساهم بشكل كبير في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال توفير موارد تعليمية متنوعة. كما تناولت دراسة Cox et al. (2019) تأثير الذكاء الاصطناعي على المكتبات الأكاديمية، مشيرة إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز جودة التعليم ويحسن البنية التحتية البحثية، مما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. من ناحية أخرى، ركزت دراسة Singh et al. (2019) على

تأثير التحول الرقمي في إدارة المعرفة بالمكتبات الأكاديمية من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، حيث تسهم هذه التقنيات في تحسين عمليات فهرسة واسترجاع المعلومات، مما يعزز كفاءة البحث العلمي. أما دراسة Zhou (2020) فقد تناولت إمكانية تبني تقنية البلوك تشين في المكتبات لتحسين الشفافية والمساءلة في إدارة السجلات والمعاملات، مما يسهم في تحقيق مستويات أعلى من الشفافية في مؤسسات المعلومات. وأخيراً، بحثت دراسة Taha & Ahmed (2022) دور المكتبات في تمكين المرأة وتعزيز المساواة بين الجنسين في المجتمعات الريفية، مشيرة إلى أن المكتبات توفر الوصول إلى التعليم والموارد الاقتصادية للنساء، مما يدعم الهدف الخامس من أهداف التنمية المستدامة المتعلق بالمساواة بين الجنسين.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات المذكورة، يمكن ملاحظة وجود تداخل واضح بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات. التحول الرقمي، من خلال تقنيات مثل الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين، وأنظمة إدارة المكتبات المتكاملة، يسهم في تحسين كفاءة إدارة المكتبات وتقديم خدمات مخصصة ومحسنة للمستخدمين. هذا التحول لا يسهم فقط في تحسين تجربة المستخدم وزيادة رضاهم، بل يعزز أيضًا من دور المكتبات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة مثل تحسين جودة التعليم، تعزيز البنية التحتية البحثية، وزيادة الوعي المجتمعي بأهمية الاستدامة.

على سبيل المثال، دراسة Martin et al. (2018) و Huang & Chou (2020) اظهرت كيف أن التحول الرقمي يمكن أن يحسن إدارة الموارد وتجربة المستخدم في المكتبات. بينما دراسة Ameen (2017) و Taha & Ahmed (2022) أبرزت دور المكتبات في تعزيز التعليم والتمكين الاجتماعي والاقتصادي في المجتمعات النامية. بالإضافة إلى ذلك، دراسة Cox et al. (2019) و Singh et al. (2019) أوضحت كيف أن تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات يمكن أن تعزز من كفاءة البحث العلمي والدراسات الأكاديمية، مما يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالتعليم والبنية التحتية.

بالتالي، يمكن القول أن التحول الرقمي يعتبر أداة فعالة لتحقيق التنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات، وهذا ما يجعل البحث الحالي مهمًا لفهم وتحليل هذه العلاقة في سياق المكتبات ومراكز المعلومات في المنطقة العربية.

التحول الرقمي المزايا والتحديات

مزايا التحول الرقمي

- **تحسين الكفاءة التشغيلية**

التحول الرقمي يمكن أن يعزز الكفاءة التشغيلية في مؤسسات المعلومات من خلال أتمتة العمليات وتبسيط إدارة الموارد. على سبيل المثال، أنظمة إدارة المكتبات المتكاملة (ILMS) والحوسبة السحابية تساعد على تنظيم الموارد وإدارتها بفعالية أكبر، مما يقلل من الحاجة إلى تدخل بشري مستمر ويزيد من السرعة والدقة في إنجاز المهام اليومية.

- **توسيع نطاق الوصول إلى المعلومات**

التكنولوجيا الرقمية تمكّن المكتبات ومراكز المعلومات من تقديم خدماتها إلى جمهور أوسع. من خلال الرقمنة، يمكن الوصول إلى الموارد الإلكترونية من أي مكان وفي أي وقت، مما يلغي الحواجز الجغرافية والزمنية التي كانت تعوق الوصول إلى المعلومات. هذا يساهم في تعزيز التعليم والتعلم المستمر مدى الحياة، وهو ما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة مثل التعليم الجيد.(SDG 4)

- **تعزيز تجربة المستخدم**

تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات تساعد في تقديم خدمات مخصصة للمستخدمين، مثل التوصيات المخصصة والبحث المتقدم. هذا يجعل تجربة المستخدم أكثر سلاسة وكفاءة، ويزيد من رضا المستخدمين عن الخدمات المقدمة. على سبيل المثال، يمكن أنظمة البحث الذكية تحسين دقة وسرعة استرجاع المعلومات، مما يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المرتبطة بالابتكار والبنية التحتية.(SDG 9)

- **تعزيز الشفافية والمساءلة**

التقنيات الرقمية مثل البلوك تشين يمكن أن تلعب دورًا كبيرًا في تعزيز الشفافية والمساءلة في إدارة السجلات والمعاملات داخل مؤسسات المعلومات. وفقًا لدراسة Zhou

(2020)، يمكن للبلوك تشين توفير نظام غير قابل للتلاعب لإدارة السجلات، مما يعزز الثقة والشفافية في المعاملات.

التحديات التي تواجه مؤسسات المعلومات

- **نقص الموارد المالية والبشرية**

أحد أكبر التحديات التي تواجه مؤسسات المعلومات هو نقص التمويل اللازم لتبني التقنيات الرقمية الحديثة. العديد من المكتبات، خاصة في الدول النامية، تعاني من ميزانيات محدودة تجعل من الصعب عليها الاستثمار في التقنيات الجديدة. بالإضافة إلى ذلك، هناك نقص في الموارد البشرية المدربة على استخدام هذه التقنيات بكفاءة.

- **الحاجة إلى تدريب الموظفين**

التكنولوجيا الرقمية تتطلب مهارات جديدة، والعديد من الموظفين في مؤسسات المعلومات يحتاجون إلى تدريب مكثف ليتمكنوا من استخدامها بفعالية. هذا التدريب يشمل ليس فقط الجوانب التقنية، ولكن أيضًا كيفية دمج هذه التقنيات في العمليات اليومية وتحسين الخدمات المقدمة للمستخدمين.

- **قضايا الأمان والخصوصية**

مع التحول الرقمي، تصبح قضايا الأمان والخصوصية أكثر أهمية. المعلومات الرقمية قد تكون عرضة للتهديدات الأمنية مثل الاختراقات الإلكترونية وسرقة البيانات. من الضروري أن تتبنى مؤسسات المعلومات استراتيجيات قوية للأمان السيبراني لحماية البيانات الحساسة وضمان خصوصية المستخدمين.

- **التحديات الثقافية والمقاومة للتغيير**

التغيير التنظيمي والثقافي يعد من أكبر العوائق أمام التحول الرقمي، خاصة في المنطقة العربية. بعض الموظفين قد يكونون مقاومين للتغيير، ويفضلون الطرق التقليدية للعمل. هذه المقاومة يمكن أن تكون نتيجة للخوف من فقدان الوظائف أو عدم الثقة في التكنولوجيا الجديدة. وفقًا لدراسة(2021) Alkhaldi ، فإن معالجة هذه التحديات يتطلب قيادة قوية واستراتيجيات فعالة لإدارة التغيير.

يتضح مما سبق أن التحول الرقمي يحمل إمكانات كبيرة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات. المزايا المتعددة التي يوفرها، مثل تحسين الكفاءة التشغيلية وتوسيع نطاق الوصول إلى المعلومات، تعزز من قدرة هذه المؤسسات على تقديم خدمات أفضل وأكثر فعالية. ومع ذلك، لا يمكن تجاهل التحديات التي تواجهها. نقص الموارد المالية والبشرية، الحاجة إلى تدريب الموظفين، وقضايا الأمان والخصوصية، بالإضافة إلى التحديات الثقافية والمقاومة للتغيير، جميعها تحتاج إلى استراتيجيات متكاملة للتغلب عليها.

لتجاوز هذه التحديات، يجب على مؤسسات المعلومات تبني نهج شامل يتضمن التخطيط الاستراتيجي، التدريب المستمر، واعتماد أحدث تقنيات الأمان. بالإضافة إلى ذلك، يلعب التواصل الفعّال دورًا مهمًا في تقليل المقاومة للتغيير وتبني ثقافة الابتكار داخل المؤسسات. من خلال هذه الجهود المشتركة، يمكن لمؤسسات المعلومات تحقيق التحول الرقمي بنجاح والمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة بشكل فعّال.

تأثير التحول الرقمي على أهداف التنمية المستدامة

أ. التعليم الجيد(SDG 4)

التحول الرقمي يعزز التعليم الجيد من خلال توفير الوصول إلى الموارد التعليمية الإلكترونية، التي يمكن الوصول إليها من أي مكان وفي أي وقت. المكتبات الرقمية توفر مجموعة متنوعة من الكتب الإلكترونية، المجلات، والأبحاث العلمية التي تدعم العملية التعليمية. التكنولوجيا الرقمية، مثل أنظمة إدارة التعلم (LMS) والأدوات التفاعلية، تمكن المعلمين والطلاب من التفاعل بطرق جديدة ومبتكرة، مما يحسن من جودة التعليم ويسهم في تحقيق SDG 4.

الصناعة والابتكار والبنية التحتية(SDG 9)

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) تلعب دورًا حيويًا في تعزيز الابتكار ودعم البحث العلمي. المكتبات الرقمية تستخدم تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الكبيرة وتحسين عمليات البحث واسترجاع المعلومات. هذه التقنيات تعزز من كفاءة البحث العلمي وتدعم الابتكار. بالإضافة إلى ذلك، التحول الرقمي يمكن أن يحسن من البنية التحتية للمعلومات من خلال تقديم خدمات أكثر فعالية وموثوقية، مما يسهم في تحقيق SDG 9.

ب. المساواة بين الجنسين(SDG 5)

التحول الرقمي يمكن أن يسهم في تمكين النساء والفتيات من خلال توفير الوصول إلى التعليم والموارد الاقتصادية عبر الإنترنت. المكتبات الرقمية توفر منصات تعليمية وموارد تدريبية يمكن أن تساعد النساء في تطوير مهاراتهن وزيادة فرصهن الاقتصادية. كما تساهم المكتبات في رفع الوعي حول قضايا المساواة بين الجنسين وتعزيز الحوار المجتمعي حول هذه القضايا، مما يدعم تحقيق SDG 5.

ج. الحد من الفقر(SDG 1)

من خلال توفير الوصول إلى المعلومات والتعليم، يمكن للتحول الرقمي أن يسهم في تقليل الفقر. المكتبات الرقمية توفر فرص التعلم مدى الحياة التي تمكن الأفراد من تحسين مهاراتهم وزيادة فرص التوظيف. كما يمكن أن تساعد المكتبات في نشر الوعي حول الفرص الاقتصادية والموارد المتاحة، مما يدعم تحقيق SDG 1.

د. الاستهلاك والإنتاج المسؤولان(SDG 12)

التحول الرقمي يمكن أن يعزز من الوعي حول الاستهلاك والإنتاج المسؤولين من خلال نشر المعلومات والتوعية بأهمية الاستدامة. المكتبات الرقمية يمكن أن تقدم موارد تعليمية وبرامج توعوية تساعد الأفراد والمجتمعات على اتخاذ قرارات مستدامة في حياتهم اليومية، مما يسهم في تحقيق SDG 12.

دور المكتبات ومراكز المعلومات في التنمية المستدامة

أ. تعزيز التعليم والتعلم

المكتبات ومراكز المعلومات تلعب دورًا حاسمًا في دعم التعليم من خلال توفير موارد تعليمية متنوعة وإتاحة الوصول إلى المعرفة. توفر المكتبات الرقمية الوصول إلى مجموعة واسعة من الكتب والمقالات والأبحاث العلمية، مما يدعم العملية التعليمية ويعزز من جودة التعليم. كما تقدم المكتبات برامج تعليمية وورش عمل تساعد في تطوير مهارات الأفراد.

ب. دعم البحث والابتكار

المكتبات الأكاديمية ومراكز المعلومات تدعم البحث العلمي من خلال تقديم موارد بحثية شاملة وأدوات تقنية متقدمة مثل قواعد البيانات العلمية وأنظمة إدارة المعرفة. هذه الأدوات تمكن الباحثين من الوصول إلى المعلومات بسهولة وسرعة، مما يعزز من جودة الأبحاث ويدعم

الابتكار العلمي. تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الكبيرة تسهم في تحسين عمليات البحث واسترجاع المعلومات، مما يزيد من كفاءة البحث العلمي.

ج. تعزيز الوصول إلى المعلومات

تلعب المكتبات دورًا مهمًا في تعزيز الوصول إلى المعلومات من خلال تقديم خدمات مجانية أو بتكاليف منخفضة. المكتبات الرقمية تتيح الوصول إلى الموارد التعليمية والثقافية لجميع أفراد المجتمع، بما في ذلك الفئات المهمشة أو ذات الدخل المحدود. هذا يعزز من تكافؤ الفرص ويزيد من القدرة على الوصول إلى المعرفة.

د. تعزيز الوعي المجتمعي

المكتبات تسهم في رفع الوعي المجتمعي حول قضايا الاستدامة وأهداف التنمية المستدامة من خلال تنظيم برامج توعوية وورش عمل وندوات. هذه الأنشطة تساعد في نشر الوعي حول أهمية الاستدامة وتشجيع الأفراد على تبني ممارسات مستدامة في حياتهم اليومية. المكتبات تلعب دورًا نشطًا في التثقيف البيئي والاجتماعي، مما يدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

هـ. دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية

المكتبات العامة والمجتمعية تلعب دورًا حيويًا في دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال توفير موارد تعليمية وتدريبية تساعد الأفراد في تحسين مهاراتهم وزيادة فرصهم في سوق العمل. المكتبات تقدم برامج تدريبية وورش عمل تساعد في تطوير المهارات الرقمية والمهنية، مما يسهم في تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

يتضح من التحليل أن التحول الرقمي له تأثير كبير وإيجابي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال تعزيز الوصول إلى المعلومات، دعم التعليم والبحث العلمي، وتعزيز الشفافية والمساءلة. المكتبات ومراكز المعلومات تلعب دورًا مركزيًا في هذا السياق من خلال توفير الموارد التعليمية والثقافية، دعم البحث والابتكار، وتعزيز الوعي المجتمعي بقضايا الاستدامة.

ومع ذلك، لتحقيق الفوائد الكاملة للتحول الرقمي، يجب مواجهة التحديات المتعلقة بنقص الموارد المالية والبشرية، الحاجة إلى تدريب الموظفين، قضايا الأمان والخصوصية، والتحديات الثقافية والمقاومة للتغيير. تحتاج مؤسسات المعلومات إلى تبني استراتيجيات شاملة ومستدامة لمعالجة هذه التحديات، بما في ذلك الاستثمار في التكنولوجيا والتدريب، وتعزيز الشراكات مع المؤسسات الأخرى، وتبني نهج تكاملي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

بالتالي، يمكن القول أن التحول الرقمي والمكتبات ومراكز المعلومات يمكن أن يسهموا بشكل كبير في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، بشرط تبني استراتيجيات فعالة ومستدامة للتغلب على التحديات المرتبطة بهذا التحول.

نماذج للمكتبات التي نجحت في التحول الرقمي

1. مكتبة نيويورك العامة(NYPL)

ملخص التجربة :مكتبة نيويورك العامة تبنت التحول الرقمي بشكل شامل، حيث قامت بإنشاء منصة إلكترونية تحتوي على مجموعة واسعة من الكتب الإلكترونية والمواد الرقمية التي يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت. كما قامت بتوفير أدوات بحث متقدمة وواجهة مستخدم تفاعلية لتحسين تجربة المستخدم(Smith, 2019) .

التفاصيل:

- **منصة الكتب الإلكترونية :**قدمت NYPL مكتبة ضخمة من الكتب الإلكترونية التي يمكن للمستخدمين استعارتها وقراءتها عبر الإنترنت.
- **البحث المتقدم :**طورت المكتبة نظام بحث متقدم يمكن المستخدمين من العثور على الموارد بسهولة وسرعة.
- **التفاعل الرقمي :**قدمت المكتبة خدمات تفاعلية مثل الورش عبر الإنترنت والندوات الافتراضية لدعم التعلم والتعليم المستمر(Johnson & Lee, 2021) .

2. مكتبة الكونغرس(Library of Congress)

ملخص التجربة :مكتبة الكونغرس قامت برقمنة مجموعة كبيرة من مواردها، بما في ذلك الوثائق التاريخية، الصور الفوتوغرافية، والكتب النادرة. كما قدمت أدوات تعليمية تفاعلية وبرامج تعليمية عبر الإنترنت(Brown, 2020) .

التفاصيل:

- **رقمنة الموارد :**رقمنة عدد كبير من الوثائق التاريخية والكتب النادرة، مما يسهل الوصول إليها من قبل الباحثين والطلاب.
- **الأدوات التعليمية :**توفير أدوات تعليمية تفاعلية تدعم التعليم والتعلم.
- **البرامج التعليمية عبر الإنترنت :**تقديم برامج تعليمية وورش عمل عبر الإنترنت لدعم التعليم المستمر(Davis & Martinez, 2018) .

3. مكتبة بريتش(The British Library)

ملخص التجربة :مكتبة بريتش نفذت استراتيجية تحول رقمي شاملة تضمنت رقمنة مجموعاتها وتطوير منصة إلكترونية مبتكرة للوصول إلى مواردها. كما قدمت برامج تعليمية وتدريبية عبر الإنترنت لدعم التعليم والبحث العلمي(Green & Thompson, 2021) .

التفاصيل:

- **الرقمنة :**رقمنة العديد من المجموعات المهمة بما في ذلك المخطوطات والكتب النادرة.
- **المنصة الإلكترونية :**تطوير منصة إلكترونية تتيح الوصول إلى الموارد الرقمية بسهولة.
- **البرامج التعليمية والتدريبية :**تقديم برامج تعليمية وتدريبية لدعم التعليم والبحث العلمي(Williams & Robinson, 2019) .

4. مكتبة دبي العامة

ملخص التجربة :مكتبة دبي العامة اعتمدت التحول الرقمي من خلال توفير مجموعة واسعة من الكتب الإلكترونية، وتطبيقات الهواتف الذكية، والخدمات الرقمية مثل البرامج التعليمية عبر الإنترنت(Al-Mutawa & Hassan, 2020) .

التفاصيل:

- **الكتب الإلكترونية :**تقديم مجموعة متنوعة من الكتب الإلكترونية التي يمكن استعارتها عبر الإنترنت.
- **التطبيقات الذكية :**تطوير تطبيقات للهواتف الذكية تتيح للمستخدمين الوصول إلى الموارد والخدمات بسهولة.

- **الخدمات الرقمية** :تقديم برامج تعليمية وورش عمل عبر الإنترنت لدعم التعليم والتعلم المستمر(Ahmed & Rashid, 2022) .

هذه الأمثلة تظهر كيف أن المكتبات في مختلف أنحاء العالم نجحت في تبني التحول الرقمي لتقديم خدمات محسنة ومتنوعة. كل مكتبة طبقت استراتيجيات مبتكرة لتحسين الوصول إلى المعلومات، تعزيز تجربة المستخدم، ودعم التعليم والبحث العلمي من خلال الرقمنة والتكنولوجيا الحديثة. تشير هذه التجارب إلى أهمية الاستثمار في التكنولوجيا والتدريب لدعم التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

التوصيات

استراتيجيات لتعزيز التحول الرقمي

1. **تحديث البنية التحتية التكنولوجية** :يجب على المكتبات ومراكز المعلومات الاستثمار في تحديث البنية التحتية التكنولوجية لتبني تقنيات حديثة مثل الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي. يمكن لهذه التقنيات تحسين الكفاءة التشغيلية وتوسيع نطاق الخدمات المقدمة.
2. **تقديم برامج تدريبية للموظفين** :من المهم توفير برامج تدريبية مستمرة للموظفين لتطوير مهاراتهم التقنية وضمان قدرتهم على استخدام التقنيات الرقمية بفعالية. يمكن أن تساعد هذه البرامج في التغلب على مقاومة التغيير وتعزيز ثقافة الابتكار.
3. **تعزيز التعاون بين المؤسسات** :ينبغي تعزيز التعاون بين المكتبات ومراكز البحث والمؤسسات التعليمية لتبادل الخبرات وأفضل الممارسات في مجال التحول الرقمي. يمكن أن يساعد هذا التعاون في تطوير حلول مشتركة للتحديات التي تواجهها المكتبات ومراكز المعلومات.

توصيات للسياسات العامة

1. **توفير التمويل اللازم** :على الحكومات والمؤسسات المعنية تقديم الدعم المالي اللازم لتحديث البنية التحتية الرقمية في المكتبات ومراكز المعلومات. يمكن أن يشمل هذا الدعم تقديم منح وتمويلات خاصة بالمشاريع التكنولوجية.
2. **تطوير سياسات لدعم التحول الرقمي** :يجب على الحكومات والمؤسسات المعنية وضع سياسات لدعم التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات، بما في ذلك تشجيع الابتكار وتبني

التقنيات الحديثة، وتقديم حوافز للمؤسسات التي تنجح في تنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي.

3. **تعزيز حماية الخصوصية والأمان الرقمي** :ينبغي تطوير سياسات لحماية الخصوصية وضمان الأمان الرقمي في مؤسسات المعلومات. يمكن لهذه السياسات أن تضمن سلامة المعلومات وحماية بيانات المستخدمين من التهديدات السيبرانية .

توصيات لمؤسسات المعلومات

1. **تطوير خطط استراتيجية للتحول الرقمي** :يجب على المكتبات ومراكز المعلومات وضع خطط استراتيجية شاملة للتحول الرقمي، تتضمن أهداف واضحة وخطوات تنفيذية محددة. يمكن أن تساعد هذه الخطط في توجيه جهود التحول الرقمي وضمان تحقيق نتائج ملموسة.
2. **توفير موارد دعم تقنية** :ينبغي على مؤسسات المعلومات توفير الموارد التقنية والدعم الفني لضمان تنفيذ التحول الرقمي بشكل فعال. يمكن أن تشمل هذه الموارد أنظمة دعم فنية، واستشارات تقنية، وبرامج تدريبية متخصصة.
3. **تشجيع الابتكاروالبحث** :يجب على المكتبات ومراكز المعلومات تشجيع الابتكار والبحث في مجال التحول الرقمي، من خلال تخصيص موارد للأبحاث المتعلقة بالتكنولوجيا الرقمية، ودعم المشاريع الابتكارية التي تساهم في تحسين الخدمات المقدمة.

من خلال تنفيذ هذه التوصيات، يمكن للمكتبات ومراكز المعلومات في المنطقة العربية تعزيز دورها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة والاستفادة القصوى من التحول الرقمي لتحسين خدماتها وتلبية احتياجات مجتمعاتها بفعالية أكبر.

الخاتمة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير التحول الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مؤسسات المعلومات، وتركز بشكل خاص على المكتبات ومراكز المعلومات. يسعى البحث إلى فهم كيفية استخدام التكنولوجيا الرقمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات في المنطقة العربية، ودراسة المزايا والتحديات التي تواجهها.

تتناول الدراسة أيضًا دور المكتبات ومراكز المعلومات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتحليل كيف يمكن لهذه المؤسسات أن تساهم في توفير الوصول المتساوي للمعرفة

وتعزيز التعلم مدى الحياة وتعزيز الثقافة والتنوع الثقافي. سيتم استعراض نماذج متميزة من المكتبات التي نجحت في تحقيق التحول الرقمي وتقديم خدمات مبتكرة تساهم في التنمية المستدامة.

تشتمل المنهجية على مراجعة وتحليل الأدبيات الحالية المتعلقة بالتحول الرقمي في مؤسسات المعلومات وتأثيرها على التنمية المستدامة. كما سيتم إجراء مقابلات مع خبراء وممثلين عن المكتبات ومراكز المعلومات في المنطقة العربية لجمع البيانات الثانوية والمعلومات ذات الصلة.

من المتوقع أن تساهم نتائج هذه الدراسة في وضع استراتيجيات وتوجيهات لتعزيز التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات في المنطقة العربية، بما يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتطوير المجتمعات المحلية والإقليمية.

التوجهات المستقبلية:

تشير الدراسة إلى عدة توجهات مستقبلية مهمة. من بين هذه التوجهات:

1. **دراسات إضافية حول جودة الخدمات** :يحتاج المجال إلى مزيد من الدراسات التي تستكشف تأثير التحول الرقمي على جودة الخدمات المقدمة في المكتبات ومراكز المعلومات. يمكن أن تساعد هذه الدراسات في تحديد الفوائد والتحديات بشكل أدق، مما يسهم في تحسين استراتيجيات التنفيذ.
2. **تحليل استراتيجيات التحول الرقمي الفعالة** :يمكن للباحثين المستقبلين تحليل استراتيجيات التحول الرقمي التي أثبتت فعاليتها في مؤسسات المعلومات المختلفة، وتقديم توصيات مبنية على البيانات لتحسين تطبيق هذه الاستراتيجيات في السياقات المحلية (Creswell, 2014).
3. **استكشاف سبل التعاون** :يجب التركيز على استكشاف الطرق التي يمكن من خلالها تعزيز التعاون بين المكتبات ومراكز البحث والمؤسسات التعليمية لتعزيز التحول الرقمي. يمكن أن يساهم هذا التعاون في تبادل الخبرات وأفضل الممارسات، وتطوير حلول مشتركة للتحديات.

المراجع

المراجع باللغة العربية:

الجبوري، علي (2020). **التحديات التي تواجه المكتبات العامة في ظل التحول الرقمي**. مجلة المكتبات والمعلومات العربية, 36(1), 33-48.

الحربي، فهد (2020). **تأثير التحول الرقمي على المكتبات الأكاديمية في الوطن العربي**. مجلة الدراسات الجامعية, 22(1), 45-60.

الحمداني، زينب (2020). **التحديات التي تواجه المكتبات الرقمية في الوطن العربي**. مجلة الدراسات العربية في علوم المعلومات, 23(1), 87-102.

السبيعي، نورة (2019). **أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات في المكتبات المدرسية**. مجلة التعليم والتكنولوجيا, 14(3), 99-115.

الشريف، أحمد (2019). **دور المكتبات الجامعية في دعم البحث العلمي في ظل التحول الرقمي**. مجلة البحث العلمي والتكنولوجيا, 15(4), 44-59.

صفية أحمد عرفان جبالى. (2024). **تفعيل تطبيق الإدارة الرقمية لتقليل الهدر التربوي بالتعليم قبل الجامعي في مصر (تصور مقترح)**. المجلة التربوية لتعليم الكبار, 6(1), 144-183.

الطائي، محمد (2019). **استخدام التقنيات الرقمية في المكتبات الجامعية: دراسة حالة**. مجلة المعلوماتية والاتصالات, 29(4), 65-82.

عبد الباقي, آلاء (2023). **متطلبات تطبيق النموذج الحلزوني الثلاثي بجامعة أسيوط كمدخل لتنمية الموارد التعليمية**. المجلة التربوية لتعليم الكبار.

العبدلي، عبد الله (2019). **التحول الرقمي في المكتبات: التحديات والفرص**. مجلة المعلوماتية والمكتبات العربية, 34(2), 123-140.

العتيبي، خالد (2018). **تأثير استخدام الحوسبة السحابية على عمليات المكتبات الأكاديمية**. مجلة الدراسات المكتبية, 42(2), 75-90.

الكبيسي، ناصر (2018). **دور المكتبات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة: دراسة ميدانية**. مجلة المكتبات والمعلومات, 51(3), 201-220.

محمد شريف عبد السلام, أماني (2023). **التغير القيمي لدى طلاب جامعة أسيوط في ضوء بعض التغييرات المعاصرة**. مجلة كلية التربية (أسيوط).

محمد علي الغامدي, عزيزة & , عزيزة (2021). **تفعيل الريادة الإستراتيجية في إدارات التعليم بالمملكة العربية السعودية في ضوء التجارب العالمية**. مجلة كلية التربية (أسيوط).

المغربي، يوسف (2021). **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات: الواقع والمستقبل**. مجلة التكنولوجيا والمعلومات, 18(2), 53-68.

منصور ال رفيدة, سعد سعد عمير القحطاني, & سراء. (2024). **دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس**. مجلة كلية التربية (أسيوط), 40(2), 69-113.

الهادي, م., & محمد. (2022). **نحو مجتمع رقمي مستدام. مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات**, 29(29), 6-16.

المراجع باللغة الإنجليزية:

Ahmed, M., & Rashid, H. (2022). "**Enhancing Public Library Services through Digital Transformation: A Case Study of Dubai Public Library**."

Alkhaldi, A. (2021). **Challenges and Opportunities of Digital Transformation in Arab Libraries**. *Arabian Journal of Library and Information Science*, 51(4), 201-220.

Al-Mutawa, F., & Hassan, A. (2020). "**Digital Innovation in Public Libraries: The Dubai Public Library Experience**."

Brown, R. (2020). "**Digitization and Access: The Digital Collections of the Library of Congress."**

Cox, A., Pinfield, S., & Rutter, S. (2019). **The Intelligent Library: Thought Leaders' Views on the Likely Impact of Artificial Intelligence on Academic Libraries**. *Library Hi Tech*, 37(1), 1-18.

Creswell, J. W. (2014). ***Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications**.

Davis, K., & Martinez, P. (2018). "**Interactive Learning Tools in the Digital Age: The Library of Congress Experience**."

Green, D., & Blue, S. (2021). **Environmental Awareness in Library Programs**. *Library Trends*, 70(1), 59-76.

Green, S., & Thompson, A. (2021). "**The Digital Transformation of the British Library: Opportunities and Challenges**."

Johnson, L., & Lee, M. (2021). "**Enhancing User Experience in Digital Libraries: The Case of NYPL**."

Li, H., Wang, Q., & Zhang, X. (2021). **Digital Literacy and the Transformation of Libraries**. *Journal of Academic Librarianship*, 47(5), 102323.

Martin, J., Smith, R., & Johnson, L. (2018). **The Impact of Digital Transformation on Libraries**. *Journal of Library Administration*, 58(3), 214-232.

Patton, M. Q. (2015). ***Qualitative Research & Evaluation Methods*. SAGE Publications**.

Shahzad, M., Qu, Y., Zafar, A. U., & Appolloni, A. (2021). **Does the interaction between the knowledge management process and sustainable development practices boost corporate green innovation?.** Business Strategy and the Environment, 30(8), 4206-4222.

Singh, P., Vinay, M., & Ranjan, K. (2019). **Digital Libraries: Trends and Technologies**. *Digital Library Perspectives*, 35(2), 99-114.

Smith, J. (2019). "**Digital Transformation in Public Libraries: A Case Study of the New York Public Library**."

Vial, G. (2019). **The Digital Transformation Journey: Key Technology Trends and Impacts on Sustainable Development**.

Vinay, M., & Ranjan, K. (2018). **Sustainability in Libraries: A Comprehensive Overview**. *Sustainable Libraries*, 42(3), 145-162.

Williams, D., & Robinson, E. (2019). "**Enhancing Research through Digital Libraries: The Case of the British Library**."

Zhou, W. (2020). **Blockchain Adoption in Libraries: A Literature Review**. *Information Technology and Libraries*, 39(2), 1-13.

The Impact of Digital Transformation on Achieving Sustainable Development Goals in Information Institutions

Dr. Rehab Saber Ahmed Ali Gad

rehabjad81@gmail.com

Abstract:

This study aims to analyze the impact of digital transformation on achieving sustainable development goals in information institutions, with a particular focus on libraries and information centers. The research seeks to understand how digital technology and artificial intelligence applications are used in information institutions in the Arab region, and to examine the advantages and challenges they face.

The study also explores the role of libraries and information centers in achieving sustainable development goals, analyzing how these institutions can contribute to providing equal access to knowledge, promoting lifelong learning, and enhancing culture and cultural diversity. Outstanding models of libraries that have successfully achieved digital transformation and offer innovative services contributing to sustainable development will be reviewed.

The methodology includes a review and analysis of existing literature related to digital transformation in information institutions and its impact on sustainable development. Additionally, interviews will be conducted with experts and representatives of libraries and information centers in the Arab region to collect secondary data and relevant information.

The expected results of this study will contribute to the development of strategies and guidelines to enhance digital transformation in information institutions in the Arab region, thereby aiding in achieving sustainable development goals and the development of local and regional communities.

Keywords: Digital transformation, Sustainable development, Libraries, Information centers, Digital technology, Artificial intelligence.